ROCZNIKI

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO.

TOM SIÓDMY.



ROK CZWARTY.

WARSZAWA.

Expedycya Główna w Księgarni Fr. Spiessa i Spółki, przy ulicy Senatorskiéj N° 460.

Drukiem S. Strąbskiego.

przy ulicy Daniłowiczowskiéj N° 617.

1845.

Za pozwoleniem Cenzury Rządowéj.

RAPPORT

O ROLNICTWIE I HANDLU ZBOŻOWYM W NIEKTÓRYCH PÓŁNOCNYCH PAŃSTWACH STAŁEGO LĄDU EUROPY,

złożony

CZŁONKOM KOMITETU RADY TAJNEJ J. K. M. W INTERESSACH HANDLU, W ROKU 1828 W LONDYNIE PRZEZ WILHELMA JACOB.

(Ciąg dalszy).

Odpowiedź na pytania tyczące się szczegółowo włości Tellów.

Dodatek III. *Jaka jest ludność włości Tellów, i z ilu osób się składa?* Oprócz właściciela, żyje w ytch dobrach 19 rodzin jakoto:

13 wyrobników,
1 owczarz,
1 pastuch od krów,
1 nauczyciel wiejski,
1 stróż,
1 krawiec,
1 tkacz.

We dworze i w folwarku jest 5 stajennych i 6 dziéwek. Ogólna summa głów żyjących wtéj włości wynosi 128—pomiędzy któremi 43 dzieci niedochodzących lat 14. Podług liczenia w roku 1819, ludność połączonych parafij Belitz i Thurków, w których włość Tellów leży, wynosiła 2272 osób. Powiérzchnia obu parafij wynosi 22376 akrów t. j blizko 1648 mil kwadratowych niemieckich; ludność zatém wynosi na jedną milę angielską cokolwiek mniéj jak 65 dusz, czyli blizko jednego człowieka na 10 akrów. Gleba w obu tych parafiach za lepszą w Meklemburgu się uważa, a co do uprawy, nie jest zapewne gorszą od innych części księztwa.

Czy wszystkie te rodziny rolnicze na rzecz właściciela pracują? Krawiec i tkacz tylko w czasie sianozbioru i żniwa pracują w polu; lecz wszelkie inne rodziny są wyłącznie w służbie właściciela i wyłącznie zatrudnieniom rolniczym oddane.

Czy w czasie lata, szczególniéj żniwa, nie potrzeba pomocy obcych robotników? Przydatkowych robotników biorą tu tylko wczasie żniwa, skoro zboże bardzo powylega; czasem używają ich także do kopania torfu, w przecięciu trwa robota dwóch mężczyzn do tych robót użytych, przez 4 tygodnie.

Jak płacą obcemu robotnikowi w czasie żniwa? Daje mu się za zwyczaj stół i 8½ d. (1 zł. pol. 12½ gr.) w pieniądzach dziennie, skoro zaś stołu na folwarku nie ma 1 s. 1½ d. do 1 s. 3 d. (2 zł. pol. 7½ gr. do 2 zł. pol. 15 gr.) w pieniądzach dziennie.

Jak są zajęci ludzie w zimie? Po ukończeniu marglowania, i nawożenia łąk gnojem i szlamem, zostaje

na zatrudnienie zimowe dla mężczyzn, samo tylko młócenie; i dlategoto wprowadzenie młocarni w Meklemburgu udać się nie chce. Gdyby młócono machiną, wypadałoby zatrzymać robotnika przez całą zimę bez zatrudnienia, a właściciel byłby zmuszonym go żywić. Kobiéty trudno jest w zimie zatrudniać; przędą one wprawdzie len, lecz jeżeli ta roślina się nie uda, zupełnie przez pewną część zimy, są bez czynności. Głównem zajęciem stajennych w czasie zimy jest, wozić zboże na targ.

Jak płacą wyrobnikowi, nielicząc ordynaryi, w opale, ogrodzie, mieszkaniu i paszy na jedną krowę. Mężczyznie płaci się w lecie po 7 d. (1 zł. pol. 5 gr.) dziennie, a 6 d. (1 zł. pol.) w zimie,—kobiécie płaci się po $3\frac{1}{2}$ d. ($17\frac{1}{2}$ grosza) w ciągu całego roku.

Wiele bardzo robót, jakoto: kopanie torfu, czyszczenie rowów i t. d. za umową od sztuki wykonywanemi bywa, wyrobnicy zarabiają wtedy od $8\frac{1}{2}$ do $10\frac{1}{2}$ d. (1 zł. pol. $12\frac{1}{2}$ gr. do 1 zł. $22\frac{1}{2}$ gr.) dziennie.

Za młócenie płaci się robotnikowi 16^{cm} ziarnem, a gdy ceny nie są zbyt nizkie, daleko on lepiéj stoi, jak przy zwykłéj płacy.

Za chałupę i wszelkie inne wygody dają wyrobnicy 1 f. sz. 9 s. 6 d. (59 zł. pol.) rocznie, co ledwo w części wartość tego, co za to otrzymują, opłaca. Wynagrodzenia za robotę dlatego tak są nizkie, że robotnikom wiele bardzo wygód, za małą tylko albo prawie żadną opłatą się udziela; wskutku czego nie można wydatków na robociznę podług tego rachować, co się w samych pieniądzach płaci.

Dla objaśnienia, dodaję tu obrachowanie kosztów robocizny zrobione przeze mnie w roku 1813; cena średnia żyta była wtedy 24 s. 9 d. za kwarter (1); cenę tę położyłem za zasadę, całego mego obrachunku który tutaj następuje:

	f. szt.	s.	d.	zł.	gr.
1⁰ Procent od kapitału na zbudowanie chałupy, reparacyą i assekuracyą w fajerkasie wyłożony................	1	9	9	59	15
2⁰ Od ogrodu opłaca....	„	8	6	17	„
3⁰ Zagon na kartofle w polu	„	8	6	17	„
4⁰ Pole na len.........	„	3	2	6	10
5⁰ Opał, (2 fury drzewa)..	„	12	4	24	20
6⁰ Torf..............	„	8	8	17	10
7⁰ Pastwisko dla krowy i jałoszki..................	„	19	10	39	20
8⁰ Pastwisko dla nierogacizny i gęsi.............	„	1	8	3	10
9⁰ 5½ buszla żyta w cenie 2 s. 9 d. na folwarku......	„	15	„	30	„
10⁰ Fury dawane wyrobnikom do innych wsi i na powrót z powodu wesela, chrzcin i t. d.	„	4	„	8	„
11⁰ Okrężne na każdą rodzinę wydatku..............	„	3	5	6	25
12⁰ Wódka w czasie żniw i w innych wypadkach	„	3	„	6	„
do przeniesienia	5	17	10	235	20

(1) 22 zł. pol. za korzec.

	f. szt.	s.	d.	zł.	gr.
z przeniesienia	5	17	10	255	20
13° Wynagrodzenie doktora i aptékarza na każdą rodzinę	„	10	3	20	15
14° Pożywienie dla słabych na każdą rodzinę........	„	3	5	6	25
15° Pomoc ubogim i starcom	„	7	8	15	10
16° Zarobek mężczyzny w przecięciu rocznie (1).....	9	17	2	394	10
17° Zarobek jego żony w przecięciu 168 dni po $3\frac{3}{8}$ d. wyniesie rocznie.........	2	7	8	95	10
Summa	19	4	„	768	„

Na to płaci wyrobnik:

	f. szt.	s.	d.	zł.	gr.
1° Czynsz za chałupę...	1	9	6	„	„
2° Daje rocznie do dworu 2 gęsi wartości 1 s. 8 d....	„	3	4	„	„
3° Żona przędzie za darmo 8 funtów grubszego lnu po $2\frac{1}{2}$ d. 1 funt.........	„	1	8	„	„
odjąwszy od powyż. summy to:	1	14	6	69	„
kosztuje więc utrzymanie jednego wyrobnika z rodziną	17	9	6	699	„

Wyrobnik pracuje dla pana, w przecięciu, dni 276, a 12 dni w roku pracuje on dla siebie, około torfu, siana i drzewa na opał. Żona jego pracuje rocznie dni 168 które, rachując 3 dni kobiéce na 2 dni męzkie, 112^{tu}

(1) W tym zarobku obrachowano koszta młocki na pieniądze.

dniom męzkim się równają; dodawszy tę summę do dni roboczych mężczyzny, otrzymamy 388 dni męzkich, które wyrównywają kosztom na utrzymanie wyrobnika i jego rodziny poniesionym, w summie 17 funt. szter. 9 s. 6 d. (699 zł. pols). Ztąd dzień każdy kosztuje właściciela w przecięciu 10,181 d. (1 zł. pol. 26,67 gro). Ponieważ jednak, wartość dnia roboczego mniejsza jest w zimie, jak w lecie, a wyższa w czasie żniwa, jak podczas orki; wydatek zatém na rodzinę wyrobniczą, nie trzeba liczyć według dni które ona robi, ale według ilości pracy którą wykonywa.

Z rozbioru, w którym, na większą lub mniejszą siłę jakiéj praca z natury swojéj wymaga, na ilość wykonanéj roboty równie jak na działalność lub wartość téjże uważałem, znalazłem: że dzienny koszt zwykłego robotnika, wynosi jak następuje:

		s.	d.	zł.	gr.
a) W czasie żniwa		1	4	2	20
b) W czasie siano-zbioru		1	2	2	12
We wszelkich innych zatrudnieniach gospodarskich:					
1. Za najem lub pod dozorem	*a*) w lecie	1	„	2	„
	b) w jesieni	„	9	1	15
	c) w zimie	„	8	1	10
2. Zwykłym sposobem bez dozoru.	*a*) w lecie	„	9	1	15
	b) w jesieni	„	6¾	1	3¾
	c) w zimie	„	6	1	—

Dalsze wiadomosci co do włości Tellów.

Włość ta ma 1152 akrów (768 morgów polskich, blizko) powiérzchni i składa się:

Z roli ornéj.	$804\frac{1}{2}$	akra	$536\frac{1}{3}$	morga.
łąk	129	akrów	86	morgów.
lasu	145	ditto	$96\frac{2}{3}$	ditto.
torfowisk i bagien	16	ditto	$10\frac{2}{3}$	ditto.

Drogi, chałupy, i inne budynki, ogrody i t. d. zajmują resztę. N. B. dawniéj było ziemi ornéj 880 akrów, ($586\frac{2}{3}$ morga), ale ponieważ piaszczyste grunta zasadzono choiną, zmniejszyła się jéj powiérzchnia na $804\frac{1}{2}$ akra ($536\frac{1}{3}$ morga).

Prowadzą tu 6ścio polowe gospodarstwo.

1szy rok, ugór.	4ty $\frac{2}{5}$ owies $\frac{3}{5}$ pastwisko.
2gi. rok, pszenica, rzepak, żyto.	5ty pastwisko i koniczyna.
3ci rok, jęczmień, owies, groch, kartofle i len.	6ty rok pastwisko.

Ze zaś tu w 4tym roku nie samo tylko ziarno sieją, zbacza to w części od zwykłéj kolei w Meklemburgu. W przecięciu z lat 10, od 1810 d. 1820 r. następująca była produkcya gleby:

	Akry	Kwar.	Busz	Morgi	Korce
Pszenicy w uprawnym gruncie.	71	285	5	$47\frac{1}{2}$	$642\frac{3}{4}$
Żyta.	63	207	3	42	$466\frac{1}{2}$
Jęczmienia.	51	181	3	34	409
Owsa mierzonego z górą.	118	420	3	$78\frac{2}{3}$	$946\frac{3}{4}$
Mieszanki, owsa i jęczmienia.	$2\frac{1}{4}$	8	7	$1\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{3}$
Grochu.	$21\frac{1}{2}$	41	4	$14\frac{1}{3}$	$53\frac{1}{4}$
Wyki.	3	4	1	2	$8\frac{1}{4}$
Bobiku.	$\frac{1}{2}$	„	7	$\frac{1}{3}$	blizko 2
Hreczki.	3	3	7	2	$8\frac{3}{4}$
Rzepaku.	$1\frac{3}{4}$	5	6	1	$12\frac{3}{4}$

Wypłod zatém głównych ziarn, był na jeden akr jak następuje:

	jmp: buszel.	kor.	gar:
Pszenicy..........	30,77	8	22
Żyta...............	26,33	7	25
Jęczmienia.........	28,45	8	2½
Owsa	33	9	16
Grochu............	15,44	4	12

Jednakowoż z produkcyi pojedynczéj włości, nie można powziąść sądu, o średniéj produkcyi ziemi całego państwa. Nie jestem wstanie ocenić, jaką może być ta średnia produkcya, ponieważ mnie na pojedynczych faktach do tego rachunku potrzebnych zbywa; bez wątpienia jednak, średnia ogólna, niższą będzie, od średniéj produkcyi w Tellów. Inwentarz téj włości, składał się: z 24 koni, 2 źrebiąt, 33 krów dworskich, 23 krów czeladzi, buhaja, 1100 owiec do przezimowania, 1590 takowych z jagniętami na lato.

Średni produkt ze 129 akrów (86 morgów) łąki z lat 10, od 1810 do 1820, wynosił rocznie, 150 ur 4ro konnych siana; od tego czasu jednak połowa łąk nawożona była kompostem z mułu i gnoju bydlęcego co rok 2 i średni ich produkt, w ostatnich 4 latach, tojest, od roku 1824 do 27, wynosił 253$^6/_{10}$ takowych fur rocznie.

Dodatek III. Zebranie tabellaryczne wydatków w kolei 7-letniéj, na obróbkę, nasienie i zbiór z 375 akrów (250 morgów polskich) dobréj ziemi jęczmiennéj, wydającéj 27 $^1/_2$ buszel (7 $^1/_2$ korcy polskich) żyta z każdego akra ($^2/_3$ morga).

	Nasienie.					Koszta uprawy.					Koszta zbioru.					Ogół kosztów.				
	f. sz	s.	d.	zło. pol.	gr.	f. sz	s.	d.	zło. pol.	gr.	f. sz	s.	d.	zło. pol.	gr.	f. sz	s.	d.	zło. pol.	gr.
1sze pole ugór....	„	„	„	„	„	45	7	1	1814	5	„	„	„	„	„	45	7	1	1814	5
2gie pole żyto....	23	18	4	956	20	„	7	4	14	20	36	8	1	1456	5	60	13	9	2427	15
3cie pole jęczmień.	20	7	8	815	10	27	10	„	1100	„	26	8	7	1057	5	74	6	3	2972	15
4te pole owies...	20	16	8	833	10	20	17	7	835	5	20	14	8	829	10	62	8	11	2497	25
5te pole pastwisko.	3	1	8	123	10	„	9	4	18	20	„	„	„	„	„	13	11	„	142	„
6te pole pastwisko.	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„
7me pole pastwisko.	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„
Cały wydatek 250 morgów.......	68	4	4	2728	20	94	11	4	3782	20	83	11	4	3342	20	26	7	„	9854	„

Oprócz tych wydatków na obróbkę, rolnictwo musi ieszcze ponosić i inne koszta, tyczące się gospodarstwa w ogóle; a których na pojedyncze gałęzie rolniczego przemysłu rozdzielić nie można. Są one następujące:

1. Koszta zarządu włości.
2. Procent od wartości budynków i t. d.
3. Naprawa budynków.
4. Assekuracya od ognia i od gradobicia.
5. Pensya duchownego i nauczyciela.
6. Procent od kapitału (t. j. procent od wartości narzędzi i inwentarza, rozdzielony pomiędzy dzierżawcę i właściciela).
7. Utrzymanie ubogich, żyjących we włości.
8. Płaca stróża.
9. Naprawa dróg, mostów, rowów, i t. d.
10. Wydatki nadzwyczajne.

Według obrachowania zasadzonego na stosunkach tyczących się dóbr Tellów, powyższe ogólne wydatki, do których podatki rządowe nie wchodzą, wynoszą na przyjętą przez nas początkowo jedność stosunkową powiérzchni ziemi, wydającéj dziesiąte ziarno żyta:

	funt. szt.	s.	d.	zł. pol.	gr.
	210,	14,	5	840	„
Koszta zaś saméj uprawy, według poprzedniego obrachunku, na tęż jedność zredukowane:.........	351,—	14,—	5,	14068	25
Zebrawszy więc razem wszelkie wydatki, wyniosą one na tęż jedność wymiaru	561,—	14—	5,	22468	25

Główną zasadą tego ocenienia, były rachunki w latach 5 od 1810 do 19 na dobrach Tellów utrzymywane; cena średnia buszla żyta w tych 5 latach była w Rosztoku . . . . 2,941 s., koszta przewozu z Tellów do Rosztoku jedn. buszla 0,339 s., wartość buszla zatém w tymże samym czasie była 2,602 s.

Tellów 8 listopada 1827. (podpisano) *v. Thüenen.*

Oszacowanie kosztów uprawy włości, która potrzebuje na zasiéw 1 buszel jmper: Mensure na każde 60 prętów kwadrat. po 16 stóp.
9,09 garncy na 1081,3 stóp kwadrat. polskich.—Na téj włości jest zatrudnionych: ludzi 36, koni 19 i wołów 14; przypuszczamy że rola jest podzieloną na 7 poletków, uprawianych w zwyczajnéj kolei: ugór, tzy pola pod ziarnem, i trzy pola pastwisk; jako téż, że wydaje jak następuje:

A. *Zboże ozime.*

24,000 prętów czyli 135 akrow (90 morgów) obsiéwa się 400 jmp. buszl, ($113\frac{2}{3}$ kor. pol.) pszenicy, i wy-

		buszli	korcy	garcy
daje 7 ziarno		2800	795	12
od czego odjąć wypada buszli:				
1. na nasienie	400 . .	"	"	"
2. wynagrodzenie młocarzy 17ym busz.	$164\frac{3}{4}$	$564\frac{3}{4}$	191	$21\frac{1}{2}$
zostaje		$2235\frac{1}{4}$	603	$22\frac{1}{2}$
daléj odjąć jeszcze należy na stratę na miarze przy sprzedaży 4%		$89\frac{1}{2}$	25	$13\frac{1}{2}$
zostaje na sprzedaż. . . .		$2145\frac{3}{4}$	575	9

B. *Jęczmień.*

24,000 prętów, czyli 135 akrów (90 morgów) obsiéwa się 400ma jmper buszel, ($113\frac{2}{3}$ kor. pol.) jęczmienia

		buszli	korcy	garcy
i wydaje 7 ziarno		2800	795	12
od czego odjąć wypada, buszli:				
1. Na nasienie	400			
2. Na wynadgrodzenie młocarzy 17^{ym} busz.	$164\frac{3}{4}$	$564\frac{3}{4}$	191	$21\frac{1}{2}$
zostaje		$2235\frac{1}{4}$	603	$22\frac{1}{2}$
dalej odjąć jeszcze należy na stratę na miarze		$89\frac{1}{2}$	25	$13\frac{1}{2}$
Zostanie na sprzedaż . . .		$2145\frac{3}{4}$	575	9

C. *Owies.*

24,000 prętów, czyli 135 akrow (90 morgów) obsiéwa się $489\frac{1}{2}$ buszlami (139 korc. $1\frac{1}{2}$ garca polsk.) i wy-

		buszli	korcy	garcy
daje		2800	795	12
od czego odjąć wypada buszli:				
1. Na nasienie	$489\frac{1}{2}$			
2. Za młockę	$164\frac{3}{4}$	$654\frac{1}{4}$	217	3
zostaje na sprzedaż		$2145\frac{3}{4}$	578	9

Owies mierzą tu z czubem, straty więc na miarze nie przyjmujemy.

Wydatki.

Na utrzymanie domu, ludzi, inwentarza, stratę przez zużycie w tymże, w narzędziach domowych i rolniczych, jako też w budynkach, i na inne koszta, którym rolnik podlega, potrzeba co następuje:

NB. Ceny zboża wzięto średnio z lat 20 od 1805—24 podług wykazów podanych przez meklera przysięgłego z Rosztoku.

A. *Zboże.*

Dla rolnika i jego rodziny, którą przypuszczamy, składa sie z osób 6, przytém ekonoma, stróża, 6 parobków, i 4 dziéwek, razem osób 18

	f· sz.	s.	d.	zł. pol.	gro.
1. *Pszenicy*, po $^2/_3$ buszla (6,06 garca) na osobę, wynosi 12 buszli (3 korce 12 garcy) po 4 sch 6. d. za buszel (9 zł. pol).......	2	14	„	108	„
2. *Żyto*, 10 buszli (2 korce 27 gar.) na osobę, razem wynosi 180 buszli (51 kor. 6 gar.), za buszel po 3 sh. 9 d. (7 zło. pol. 13 gr.)...............	33	15	„	1350	„
1-oraczowi ordynaryi 24 buszle (6 kor. 26 gar.) po cenie za buszel 3 s. 9 d. (7 zł. pol. 13 gro).......	4	10	„	180	„
Pastuchowi ordynaryi 30 buszli (8 kor. 17 gar.) po téjże saméj cenie.......	5	12	6	225	„
3. *Jęczmień*, na utrzymanie domu, jako słodu, szrótu, kaszy jęczmiennéj,					
do przeniesienia....	46	11	6	1863	„

	f. sz.	s.	d.	zło. pol.	gro.
z przeniesienia. . . .	46	11	6	1863	„
na osobę w przecięciu 6 buszli (1 korzec 22½ gar), na cały dom, czyni buszli 105 (29 kor. 26 gar.) po cenie za buszel 2 s. 6½ d. (zł. 5 gr. 2½).	13	6	„	532	„
Szrótu dla wieprzy, 48 buszli (13 kor. 19 gar.) po téjże saméj cenie.	6	2	„	244	„
Szrótu dla drobiu 25 busz (14 kor. 21 gar.) po téjże saméj cenie.	6	12	2	264	10
Ordynaryi dla oracza i pastucha 24 buszle (6 kor. 26)gar. po téjże saméj cenie	3	1	„	122	„
4. *Grochu*, dla rodziny 6 buszli (1 kor. 22 g. po cenie 3 sh. 72 d. (7 zł. pol. ½ gr.) za buszel.	1	1	9	42	15
Na wypaszenie 8 dużych wieprzy, 80 buszli) 22 kor. 24 gor.) po téjże saméj cenie wynosi	14	10	„	580	„
Na wypaszenie 4 pomniejszych wieprzy 16 buszli (4 korcy 17 gar) po téjże saméj cenie. . . .	2	18	„	116	„
Dla piérwszego oracza i pa-					
do przeniesienia. . .	94	2	5	3763	25

	t. sz.	s.	d.	zł. pol.	gar.
z przeniesienia......	94	2	5	3763	25
pastucha, ordynaryi po 4 buszle, razem 8 buszli (2 kor. 8½ gar.) po téjże saméj cenie...................	1	9	„	58	„
5. *Owsa*, dla 19 koni t. j. 16 cugowych, 1 luźnego, 1 dla pana, 1 dla ekonoma po 3¼ buszla dziennie 1183 buszli (336 kor.) po 1 sch. 8 d. za buszel, (3 zł. polskie groszy 10) co wynosi..................	144	8	4	5776	20
Na wyżywienie wołów, w czasie siewów wiosennych, owsa niemłóconego fur 12 po 9⅔ buszli na tęż samą cenę..................	9	13	4	386	20
34 gęsi po 1 buszlu, 34 buszli (11 korcy 12 gar.) czyni na tęż samą cenę......	2	17	8	115	10
Na szrót 8 buszli (2 korce 8 garcy................	„	13	4	26	20
Na konie przejeżdżających 24 buszli (6 kor. 26 gar.) po téjże saméj cenie.....	2	„	„	80	„
do przeniesienia.....	255	4	1	10208	5

B. *Mięso dla domu.*

	f. szt.	sh.	d.	zł. pol	gr.
z przeniesienia....	255	4	1	10208	5
1. Wół odjąwszy wartość skóry............	5	„	„	200	„
2. Krów po 48 (schillingów.................	4	16	„	192	„
2 Krów miejscowych po 20 schillingów..........	2	„	„	80	„
10 Baranów po 5 schilli.	2	10	„	100	„

C. *Zużycie inwentarza żywego.*

Na 12 koni obrachowano, że wynosi 16 f. sz. 13 s. 4 d. (666 zł. pol. 20 gr.) zatém na 18 koni wyniesie.....	25	„	„	1000	„
4 woły po 33 sch. i 4 d. (66 złpol. gr. 20)........	6	13	4	266	20

D. *Utrzymanie martwego inwentarza.*

1. Bryczka 1.........	4	3	4	166	20
2. 4 wozy drabiaste....	8	„	„	320	„
3. 5 wozów polnych....	5	„	„	200	„
4. Kucie 18 koni po 5 s. 6 d. (11 złpol.)...........	4	19	„	198	„
5. Utrzymanie w porządku 7 pługów............	8	3	4	326	20
6. Utrzymanie w porząd-					
do przeniesienia.....	331	9	1	13258	5

	f. sz.	sch.	d.	zł. pol.	gr.
z przeniesienia......	331	9	1	13258	5
ku 3 sprzęgów bron żelaznych..................	1	10	„	60	„
7. Utrzymanie w porządku 4ch sprzęgów bron drewnianych................	„	14	„	28	„
8 Utrzymanie 4 zaprzęgów 4-konnych..........	5	6	8	213	10
9. 4 beczki smoły.....	3	6	8	133	10
10. Rachunek powroźnika	2	„	„	80	„
E. Narzędzia domowe kuchenne i ogrodnicze......	5	„	„	200	„
F. Korzenie, sól wódka, i śledzie................	8	6	4	332	20
G. Po odjęciu zboża, które poszło na potrzebę dóbr, zostanie jeszcze tyle, że potrzeba 29 podróży, do odstawienia go na targ; każda podróż stanowi 2 dni, wydatek na ekonoma i 2 fornali przez 58 dni wynosi......	13	10	8	541	10
H. Przędzenie i tkanie..	3	„	„	120	„
I. Kominiarzowi za oczyszczenie kominów........	„	13	„	26	„

K. *Pensye, jakoto:*

1. Ekonom..........	13	5	„	530	„
2. Gumienny.........	6	„	„	240	„
do przeniesienia.....	394	15		15762	25

	f. szt.	sch.	d.	zło. pol.	gro.
z przeniesienia......	394	1	5	15762	25
3. 4 Fornali, 1 wołowy, 1 oracz, t. j. 6 po 2 f. szt. 14 schil	16	4	„	648	„
4. 4 dziéwek po 40 s. i 2 po 35 s...............	7	10	„	300	„
5. Pastuch, dziad lub chłopak...............	1	6	„	52	„
6. Piérwszy oracz.....	4	4	„	168	„
7. Pastuch od krów, dozorujący zarazem i wieprze.	4	„	„	160	„
8. 12 wyrobników miejscowych, którzy na utrzymanie się z rodziną zarobić powinni po 5 funt. s. 16 sch. (232 złpol)...	69	12	„	2784	„
L. Doktór i lekarstwa dla ludzi i inwentarza.......	4	4	„	168	„
M. Utrzymanie budynków...............	8	8	„	336	„
N. Duchowny, i kościelne podatki...........	3	8	„	136	„
O. Ubodzy..	3	8	„	136	„
P. Publiczne i miejscowe nakłady i podatki, w których dobra 4 włóki (hide) szacowano, 11 f. szt. 14 sch. (468 złp.) za 1 włókę, zatém za 4, wynosi...........	46	16	„	1872	„
do przeniesienia....	563	1	5	22522	25

	f. szt.	sch.	d.	zło. pol.	gro.
z przeniesienia........	563	1	5	22522	25
Q. Opłata na assekuracyą ogniową...............	3	8	„	136	„
R. Wydatek na sąd dominialny po 16 sch. 8 d. (33 złp. gr. 10) za włókę, zatém za 4..................	3	6	8	133	10
S. Rąbanie drzewa i kopanie torfu na opał......	3	13	6	147	„
T. Assekuracya od gradobicia i pożaru w polu.....	10	„	„	400	„
W. Rąbanie drzewa na ogrodzenia...............	1	5	„	50	„
X. Na wszelakie potrzeby rodziny.................	50	„	„	2000	„
Y. Assekuracya od kapitału włożonego w inwentarze 800 fs. po 5 procent..	40	„	„	1600	„
Razem.........	674	14	7	26989	5
od czego odjąć wypada:					
Przychód z 100 krów po 1 f. s. 6. s. 8 d. każda, czyni.	133	6	8	„	„
jako też przychód z 599 cienkowełnistych owiec po 3 s. z każdéj, co czyni:	83	6	8	„	„
co razem wynosi....	216	13	4	8666	20
a) zostaje zatém....	458	1	3	18322	15
do przeniesienia..	458	1	3	18322	15

	f. szt.	sch.	d.	zło. pol.	gro.
z przeniesienia......	458	1	3	18322	15
Zboże sprzedane w dobrach na targu lub spożyte w domu wynosi:					
2145 busz. pszeni. po 4 s. 6 d.	482	12	6	„	„
2145 jęczmie. po 2 s. 6½ d.	277	11	4	„	„
2145 owsa po 1 s. 8 d.	178	15	„	„	„
ogółem......	933	18	10	37357	20
Ztegoby zatém pozostało po odjęciu obliczonych kosztów pod *a*) na podział między właściciela na dochód, i dziérżawcę—na zysk, oprócz utrzymania jego i jego rodziny............	485	17	7	19435	5

Według tego rachunku, istotny koszt uprawy bez zysku dla dziérżawcy byłby na każdy 1 jmp. buszel tych 3 głównych ziarn, jak następuje:

	sh.	d.	złp.	gr.
Pszenicy.......	2	6	4	25
Jęczmienia	1	4	2	20
Owsa...............		9½	1	27½

Po tych bowiem cenach, ogólna summa przychodu, bardzoby była zbliżoną, do czystego zysku ze zboża otrzymanego.

	f. s.	sch.	d.	zł. p.	gro.
2145 buszli pszenicy po 2 s. 5 d. wynosi	259	3	9	10367	15
2145 buszli jęczmie. po 1 s. 4 d. „	143	„	„	5720	„
2145 buszli owsa po „ 9½ „	84	9	9	3379	25
w ogóle....	486	13	6	19467	10

Włość do któréj się ten obrachunek odnosi, ma blizko 1800 akrów (1200 morgów pols.) powiérzchni; to-

jest oprócz około 1000 akrów ($633\frac{1}{3}$ morga pols.) ziemi ornéj, las, łąki i pustki. Ceniono ją w r. 1805 na 11000 funt. szt. (440,000 złp.). Ponieważ przypuścić wypada, że 5% należném jest wynagrodzeniem od kapitału, które podzielić trzeba między właściciela i dziérżawcę, t. j. 4 procent piérwszemu a 1 drugiemu, co wcale nie jest zbytecznėm w kraju mało w kapitały obfitującym (np. procent od kapitału 800 fun. szterling. (32000 złp. wydanego przez dziérżawcę na zakupienie inwentarzy, jest już w kosztach uprawy liczonym); w takim razie trzeba jako procent od wartości dóbr, do kosztów zboża pod *a)* wymienionych dodać 550 fun. szter. (22000 złp.) przez co te koszta wyniosą ogółem 100,8 f. szt. 1 s. 3 d. (403,22 złp. gr. 15), a cena zboża o tyle się podniesie że pszenica kosztować będzie po 5 s. (10 złp.), jęczmień po 2 s, 9 d. (5 złp. 15 gr.), owies po 1 s, 8 d. (3 złp. 10 gr.) za buszel i następujący dadzą wypadek:

	f.	s. sch.	d.	zł. pol.	g.
2145 buszli psze. po 5 s. (zł. 10) wynosi	536	5	„	21450	„
2145 b. jęcz. po 2 s., 9 d., (5 złp. gr. 15).	294	18	9	11797	15
2145 busz. owsa po 1 s. 8 d	178	15	„	7150	„
w ogóle. . . .	1009	18	9	40397	15

Według tego obrachunku, cena średnia z lat 10 od 1805 do 1824 roku, wydała stronom dzielić się mającym, mniéj jak zwykły procent od piéniędzy; bo chociaż w latach kilku tego okresu, zboże poszło w górę do cen bardzo wysokich, jednak 5 lat ostatnich więcéj jak zobojętniło te wygórowane ceny.

Prowincye duńskie. Dania dzieli się na dwie części, zamieszkana przez dwa oddzielne szczepy, które różnemi mówią językami, i odmiennemi pra-

wami się rządzą; wypadnie mi tu o nich mówić tym porządkiem, jakim je zwiedzałem.

Dania właściwa. Właściwą Danią stanowią wyspy, Zeeland, Fuenen, Laaland, Langeland, Falster, Moen i kilka pomniejszych, jako téż półwysep Jutland, należący do stałego lądu. Prowincya Jutland mało może zająć podróżnego, tym mniéj zaś takiego którego głównym celem jest: powzięcie wiadomości o *nadmiarach* zboża, gdyż jéj produkcya, konsumcyi prawie się równa, a obie mało znaczą w stosunku do obszerności téj prowincyi; ograniczyłem się więc, na zwiedzeniu części, położonéj pomiędzy granicą Szlezwigu a małym Bełtem. Powiérzchnią Jutlandyi stanowi 5,600,000 akrów (3733333,$1/3$ morg pol). Cała zaś ludność niewiele co więcéj jak 450000 dusz wynosi, z czego na osobę $12\,1/2$ akra ($8\,1/3$ morga pol.) wypada. Ryby głównym są pokarmem większéj części mieszkańców, zresztą zaś żywią się głównie żytem, hreczką i kartoflami. W niektórych latach bywa tu nadmiar hreczki, rzadko zaś żyta. Pszenica, która się tu rodzi, zaledwo wystarcza na chléb dla kilku osób, którym na takowy stanie. Pan Thaarup bardzo obznajmiony ze statystyką Danii, powiada, że w Jutlandyi, w roku 1825 urodziło się pszenicy 36,250 kwarterów ($81,562\,1/2$ korca pol.), spotrzebowano zaś 34000 kwarterów (76500 kor. pol.) co prawie dwa peks (5 garcy) na osobę wynosi; do pozostałości z tego zbioru trzeba było jeszcze do zasiéwu na rok następny 6400 kwarterów (14150 kor. pol.) sprowadzić z wysp sąsiednich, Szlezwigu lub Holsztynu.

Wyspy, szczególniéj Zeeland, i Laaland, żyzniejsze są, i mniéj ostry mają klimat; a chociaż w porównaniu

z niemieckiemi prowincyami, właściciele ziemscy i rolnicy są ubożsi, w lepszym się oni jednak znajdują stanie, jak mieszkańcy Jutlandyi. Zeeland największa z wysp, trzyma około 1800000 akrów, (1,200000 mor. p., ludność zaś biorąc w to i stolicę, okazała się podług ostatniego liczenia 445,993 głów, tojest powiększyła się o 114190 od roku 1815. Ogólnie mówiąc, jestto płaszczyzna, na kilka tylko stóp nad poziom morza wzniesiona. Glebę stworzyły tu wyraźnie korale, zmienione przez wieki w wapienne pokłady, pokryte piaskiem, żwirem, lub gliną, którato ziemia w różnych stosunkach z mułem zmieszana, staje się dość żyzną i łatwą do obróbki. Klima, choć wilgotne i zmienne, sprzyja jednakże roślinności; ostre mrozy rzadko tu długo trwają, a chociaż Sund i Bełt czasem zamarzają, pochodzi to głównie z mass lodu, z więcéj północnych klimatów pochodzących i zatykających te wązkie przesmyki. Wiosna jest zimna i wietrzna,—lato zaczynające się w czerwcu, a kończące się w sierpniu, bardzo zwykle jest gorące, dla krótkich nocy, które nie dozwalają ziemi wystygnąć—jesień przeciąga się zwykle do połowy października i najprzyjemniejszą stanowi porę w całym roku.

Klima i gleba na innych wyspach, które razem z wyspą Zeeland, Danią właściwą stanowią, mało co się różni od jéj klimatu i gleby. Fuenen i Langeland tworzą jednę prowincyą, czyli sztyft i zawiérają razem 830000 akrów (553333⅓ morg pol.) zamieszkanych przez 165,000 głów. Laaland i Falster także razem jednę prowincyą tworzą rozległą prawie na 400,000 akrów (266666⅔ morg pol.) mającą zaś 70000 mieszkańców. Cztéry te wyspy są najżyzniejsze w stosunku

obszaru, najwięcéj także wydają pszenicy, grochu i bobiku; głównie zaś dwie ostatnie. Chociaż w Danii właściwéj równie jak i w księztwach osobiste poddaństwo przed kilku laty zniesiono, wiele jednak pozostaje szczątkow feudalnego systematu, które szkodliwy wpływ na rolnictwo wywiérają. Dziérżawy czasowe, dożywotnie lub wieczyste bardzo są liczne, i często opłacane bywają osepem lub osobistą służbą, wykonywaną przez samych dziérżawców, albo ich inwentarz. Ponieważ oni na każde zawołanie pójść muszą do pracy, czy dla właściela czyli téż dla rządu, często na tém cierpi domowe ich gospodarstwo. *Z drugiéj strony taka robota z powinności zwykle, tak źle jest wykonana, jak tylko być może; systemat więc ten jest szkodliwy dla obu stron, a przez to i dla ogółu.*

Wysoka szlachta, która niebardzo jest liczną, ponieważ się tylko z jednego księcia, 19 hrabiów i 12 baronów składa, używa kilku wyłącznych przywilejów, i nie płaci wielu podatków ciążących na drobnéj szlachcie i reszcie mieszkańców. Największe podatki ciążą ziemię, któréj właściciele, oprócz tego, dostawiać powinni ludzi do wojska lądowego i morskiego, w daleko większéj liczbie stosunkowo do ludności i przychodów, jak w innych państwach Europy. Płacą dziesięciny wybiérane przez rząd i zwykle na trzy dzielone części: jednę bierze duchowny, drugą kościół, a trzecią król; choć bywają i zboczenia od tego ich podziału. Duchowni posiadają także domy i dobra, więcéj lub mniéj obszerne, a stosownie do sposobu życia na wsi, jako téż stopnia który poprzednio w towarzystwie zajmowali, w dobrym się oni znajdują stanie. Rola daje także fundusze i robociznę na utrzyma-

nie dróg mostów, i niektórych dobroczynnych zakładów. Wiele tu narzekają na nierówne rozłożenie podatków, tak w piéniądzach jak w robociznie pobiéranych.

Trudno jest w kraju, w którym czynsz, częścią w zbożu, częścią w robociznie, częścią zaś w piéniądzach opłacanym bywa, a gdzie papiérowe piéniądze ciągle swą wartość zmieniają, oznaczyć dokładnie koszta produkcyi i czynsz płacony z każdéj cząstki pojedynczych dóbr; tém więc trudniéj jest, szczegóły te uogólnić i wyprowadzić z nich pewną średnią.

Wieś na wyspie Fuenen. Tu niektóre szczegóły przytaczam o jednéj włości, na wyspie Fuenen, którą mi się bliżéj poznać zdarzyło; składa się z 4,500 akrów (3000 morgów), w części łąk, głównie zaś ornéj ziemi.

Grunt, który właściciel przez swych czynszowników obrabia, wynosi około 800 akrów ($533\frac{1}{3}$ morga)—czynszowników takich jest 36 trzymają oni od 60 do 100 akrów (40 do $66\frac{2}{3}$ morga) każdy, za co dają pewną ilość zboża, i odrabiają pewną liczbę dni pieszéj i ciągłéj robocizny. Właściciel daje każdemu czynszownikowi 6 koni z pługami i wozami, jeżeli koń padnie, czynszownik jest zobowiązanym kupić innego; krowy trzymają własne. Kiedykolwiek zapotrzebuje robocizny, musi ona być przez nich natychmiast dostarczoną, choćby im to nawet przeszkadzało w obróbce własnych pól; mogą jednak posłać zastępcę, którego zwykle po złotemu dziennie najmują.

Właściciel ma dla siebie, wszystek zbiór z 800 akrów ($533\frac{1}{3}$ morga), uprawianych bez żadnych kosztów i zboże przez czynszowników na osep dawane. Oprócz tego, 150 krów dojnych na własnéj oborze, dających po 50

do 55 funtów masła rocznie, i przychowek. Utrzymuje on także małe stadko owiec. Podatki z téj włości które właściciel opłaca, dla króla, ubogich, na szkoły, mosty, drogi i inne miejscowe potrzeby, dochodzą blizko do 220 f. st. (8800 złp.) rocznie. Dziesięcina pobiéra się tutaj podobnie jak w innych włościach, choć rozłożenie jéj, od zwykłego jest odmienne: $^{2}/_{3}$ otrzymuje właściciel, $^{1}/_{3}$ duchowny.

Według ocenienia téj ziemi, którego mi właściciel udzielił, wydawało zboże w przecięciu z pewnéj liczby lat 6te ziarno. Pszenicy tutaj nie uprawiają, ale żyto, jęczmień i owies. Włość ta wystawiona była na sprzedaż za blizko 12,000 f. s. (480,000 zł.) wraz z zabudowaniami, jeziorami i lasami; lecz ponieważ właściciel w przykrém był położeniu, mówiono mi, że ją chętnie i o 2000 f. s. (80,000 złp.) taniéj byłby puścił, gdyby tylko mógł dostać kupca.

Zapewnić mogę, że tu większa część właścicieli w przykrém jest położeniu, a dobra ich bardzo są zadłużone. Tak smutny jest stan tych okolic, że mało co się znajduje innych kapitałów, oprócz dóbr i domów po miastach. Nie ma funduszów zasobnych (rezerwowych), wystarczających na pożyczki dla obywateli wiejskich: bo chociaż tu jest Towarzystwo Kredytowe, podobne do meklemburskiego, Dania jednak nie może go należycie utrzymać. W takich stosunkach właściciele gruntów, uciekali się do kupców miast handlowych Lubeki, Hamburga i innych, i tego to rodzaju osobom zadłużyły swe dobra. Spadkobiercy nadzwyczaj bogatego kupca z Hamburga, który niedawno umarł, mieli zastawy na wielu włościach w Danii, niektóre z tego powodu zasekwe-

strowano; ile z pozorów i z tego co słyszałem sądzić mogę, wielkim one są ciężarem dla tych, którzy je na siebie przyjęli. Ta sama okoliczność ma miejsce, co do długów rządu; *nie są one jak u nas* (w Anglii) *należne obywatelom tego samego państwa, ale zagranicznym.* Procenta zatém, tak za długi prywatne z zastawionych dóbr, jak i za długi na papiéry publiczne zaciągnięte, *nie pozostają w kraju.*

Cyrkulacya w Danii właściwéj, utrzymuje się prawie wyłącznie papiérowemi piéniądzmi. Banknoty zamienialne na srébro, są ciągle w wartości zależnéj, od chwilowéj wartości tegoż metalu. Znajdują się tu papiéry na 1. 5. 10. 50 i 100 talarów, z których każdy wynosi w piéniądzach polskich zł. 4 gr. 5. Ani ten, ani żaden inny rodzaj papiérowych piéniędzy, nie ma obiegu w księztwach, gdzie wszystko na srébrną monetę liczą. W Danii zaś właściwéj, znajduje się w obiegu wiele upadłych w wartości papiérów, wypuszczonych przed założeniem banku (1819 roku), których kurs w stosunku do nowych bankowych talarów bardzo jest odmiennym. Pomimo tych odmian, wychodzi co kwartał królewski reskrypt, oznaczający cenę, po któréj każdy rodzaj takowych papiérów w następującym kwartale, na inny wymieniać się powinien; nie stosuje się on jednakże do istotnéj różnicy, jaka przy wymianach ma miejsce. Przepis ten jest powodem wielkiego często zamieszania, przykrości bez miary, przy każdém kupnie i sprzedaży, i dlatego trudno oznaczyć ceny, którą poprzednio za jaką bądź rzecz płacono. W kraju prowadzącym niewielki zagraniczny handel, i posiadającym zakłady fabryczne na domową tylko stopę, w których mieszkańcy przędą i tka

ją krajowy len i wełnę na swoje odzienie, cała niedogodność powstająca ze złego środka obiegowego, dotyka po większéj części wyłącznie, stosunków rolniczych; te stosunki wszakże bardziéj jeszcze cierpią w Danii z powodu podatku 6% procentowego od wartości ziemi, na zebranie funduszów zakładowych dla banku w Kopenhadze pobiéranego. Nędza właścicieli i w ogóle rolników w Danii, tak była wielką przed kilką laty, że uznano niepodobném pobiérać czynsze w królewskich dobrach i podatki w piéniądzach, przyjmowano zatém zboże w ich miejsce przez czas niejaki. Cena, po któréj takowe przyjmowaném było, osobnym dekretem oznaczoną została; gdy późniéj ceny spadły, tacy nawet, którzy mogli swe powinności w piéniądzach opłacać, lepiéj wychodzili oddając je w zbożu, zwłaszcza, że w części tak ono liche było w gatunku, że ledwo się dało przyjąć. Przesadzone wiadomości o zapasach, które się w skutek tego nazbiérać miały w królewskich spichrzach, były powodem dalszego cen spadnięcia, co taką obawę w Prusach za sobą pociągnęło, że z Berlina wyszedł zakaz wprowadzania duńskiego zboża. W skutek tegoto zbiegu okoliczności, spadła pszenica w roku 1825 na 12 sz. i 10 d. (25 zł. pol. gr. 20) za kwarter. Ceny żyta nie uległy téj zmianie, bo ciągły miało odbyt w kraju, spadło jednakże do 11 sz. 2. d. (22 złp. gr. 10) za kwarter—wielkie to jest zniżenie, choć mało znaczące w porównaniu z pszenicą. Kroki przedsięwzięte przez króla, zapewne w skutek szczeréj litości nad upadkiem swych poddanych, rozciągnęły się jednakże tylko do Danii właściwéj nie zaś do księztw. Nagromadzenie w tym czasie zboża było mniejsze, niż o tém pogłoski chodziły, i choć han-

del wywozowy nad zwykły stosunek się podniósł i nie było nic urodzaju, cały zapas zwolna się wyprzedał tak dalece, że w październiku roku zeszłego, kiedym był w Danii, zostawało jeszcze tylko 4700 kwarterów pszenicy, 7500 kwarterów żyta i 4800 kwarterów jęczmienia, a nic wcale owsa na składach w Kopenhadze, Corsoer i innych miejscach po wyspach i w Jutlandyi.

Nadmiar pszenicy w Danii właściwéj bywa niewielki, a ta jego część, która przydatną jest na wywóz do Anglii, całkiem mało znaczącą. Pokazuje się z raportów rządowych, z lat 7 aż do roku 1827, że wszystko zboże wywiezione do Anglii wynosiło 200400 kwarterów (1), co czyni rocznie 28625 (2) kwarterów, ta ilość zaś już zmniejszyła zapasy aż do 4700 kwarterów, (3) co nawet tygodniowéj konsumcyi nie wyrównywa. Wywóz żyta, jęczmienia i owsa, daleko jest większy i wynosił w ostatnich 7 latach jak następuje:

Żyta.	987,858	kwarterów	(4)
Jęczmienia.	1,319,661	„	(5)
Owsa.	356,324	„	(6)

co czyni rocznie:

Żyta.	141,122	kwarterów	313,124 ¼	kor. pol.
Jęczm.	188,523	„	424,176 ¾	kor. pol.
Owsa.	50,903	„	114,531 3/2	kor. pol.

Z powodu lichego gatunku pszenicy duńskiéj, większéj ilości żyta i jęczmienia i dobrego gatunku osta-

(1) 450,900 korcy pols.
(2) 64,406 ¼ kor. pol.
(3) 10,575 kor. pol.
(4) 2,222,680 ½ kor. pol.
(5) 2,964,237 ¾ kor. pol.
(6) 801,729 kor. pol.

tniego, jako téż z powodu małéj produkcyi w Norwegii, handel zbożowy Danii, znajduje tam od wieków najłatwiejszy odbyt. Najmniejsza ilość zboża na chléb, jakiéj w Norwegii potrzeba, wynosi 100,000 kwarterów (1) głównie żyta, oprócz znacznéj ilości słodu i jęczmienia do gorzelni.

W niektórych latach wysyła Dania swoje nadmiarowe zboże do Hiszpanii, Portugalii, i Madeiry, czasami do Holandyi; wszystkie te jednak targi są niczem dla Danii, w porównaniu z Norwegią. Główna część zboża która do Anglii, podług rachunków jéj komory, z duńskich posiadłości wszystkich razem przywieziona została, pochodziła zapewne z Holsztynu i Szlezwigu. Jęczmień jednak stanowi w tym względzie wyjątek, gdyż na wyspach, większą ilość tego ziarna uprawiają, niż w księztwach; i zwykle w lepszym bywa gatunku, jeżeli tylko pogoda przy zbiorach sprzyjała.

Powiększenie ludności w Danii i kilku innych północnych państwach, następowało z szybkością dotychczas nieznaną w dawno osiadłych krajach Europy, czego dowód mamy, w obliczeniach od roku 1816 do r. 1825 robionych. Ponieważ wypadki z prowincyi Zeeland podane, na pewnych opiérają się zasadach, z innych zaś prowincyj wzięte, są do nich stosunkowo zbliżone, możemy na nich z niejaką wiarą polegać—sąto wszelako zawsze przybliżenia.

(1) 250,000 korcy pol.

Ludność Danii właściwéj.

Prowincye:	rok 1816	r. 1825.
Zeeland........	338,000 —	445,993
Fuenen.........	127,100 —	165,200
Laaland i Talstar..	56,500 —	70,000
Jutland.........	410,000 —	462,000
Razem......	931,600 —	1143,193

Przypuszczając, że zwiększanie się ludności równym postąpiło krokiem, i w 2 ostatnich latach od r. 1816 do 1825, a nie ma przyczyny dlaczego miało być inaczéj, ludność cała doszła zapewne do 1,200,000 dusz w końcu r. 1827 i pokazuje się, że liczba mieszkańców za lat 32 blizko podwojoną zostanie. Widząc, że ludność tak się znacznie pomnożyła, chociaż mi czas nie dozwalał wtedy zajmować się badaniem przyczyn tego jéj zwiększenia, dokładnie uważałem w całéj wyspie Zeeland, Fuenen, i téj cząstce Jutlandu, którą pomiędzy Snoghoi i Hadersleben mogłem zwiedzić, na uprawę kartofli, którą bardzo znaczną znaleźć się spodziewałem. Zdziwiło mnie to niepomału, że zbyt skąpo takowych na gruncie znalazłem, o ile pamiętam, twierdzić mogę, że w żadnéj części Europy północnéj, które zwiedziłem, a nawet w Polsce, nie zdarzyło mi się widzieć tak ograniczonéj uprawy kartofli, jak w zachodnich prowincyach Zeeland i na całéj wyspie Fuenen. Mocniéj mnie jeszcze zastanowiło, gdy po całym kraju widziałem mnóstwo małych folwarczków posiadających stodoły, w których ledwo schować można było tyle siana i zboża, ile nieliczna rodzina zebrać potrafi. Głównemi zbiorami były tam owies albo hreczka i mała tylko ilość żyta. Zdawało się, że mieszkańcy w tych folwarczkach zaledwo mieli w swych domostwach takie wygody, których najuboższy włościa-

nin w Niemczech używa; na zwykłe zaś swoje utrzymanie tylko hreczkę i owies.

Blizko miast Kopenhagi, Roskilde, Slagelsee i Odensee, zdawało się, jakoby kartofle na tak wielką stopę uprawiano, jak przy wielkich miastach Niemiec; i zapewniano mnie, że hodowaniem tej rośliny, oraz innych warzyw, trudnią się głównie na kilku wyspach w blizkości stolicy. Uwaga moja o niewielkiém rozgałęzieniu uprawy kartofli, głównie się do okolic w niejakiém oddaleniu od miast położonych ściąga, które równie są zaludnione jak inne prowincye rolnicze, i gdzieby się zdawać mogło, że ta roślina bardzoby ważną była.

Z raportów komory celnéj, z jednego roku o którym szczegółowe mogłem znaleźć podania, okazuje się, że wywóz produktów rolniczych w roku 1825 wynosił 752076 funt szt. 5 sch. 4 d. (30083050 złp. 20 gr.) z których różnego rodzaju ziarno 476423 funt. 2 sch. 4. d. (19,056,924 złp. 20 gr.). Sér zaś i masło 275653 f. szt. 13 sch. (1) wynosiły. Z oryginalnych tu załączonych rachunków okazuje się, że w piérwszém półroczu tegoż roku, wywóz Szlezwigu i Holsztynu, miał się do wywozu Danii właściwéj co do pszenicy, jak 5. do 3, co do mąki jak 5. do 1, owsa jak 3. do 1, hreczki jak 24. do 1, masła jak 5 do 1 i séra jak 9. do 1. Z drugiéj strony, wywóz innego ziarna znaczniejszym był z Danii właściwéj i w następujących stosunkach: co do jęczmienia jak 5 do 2, żyta jak 4 do 1, grochu jak 4 do 1, bobiku jak 5 do 3.

Z powyższego wykazu przekonać się można, że Anglia bardzo mało liczyć może, na przywóz zboża z Danii właściwéj.

(1) 11,026,146, złp. A. hr. Z.

(Dalszy ciąg nastąpi).

UWAGI NAD ARTYKUŁEM

przypisanym p. *Oczapowskiemu*, a umieszczonym w Kalendarzu Powszechnym na rok 1845 pod tytułem:

„Ciągnienie korzyści z rolnictwa sposobem przemysłowym (*)".

Prawdziwie z obawą biorę pióro w rękę, ażeby rzucić moje uwagi, nad artykułem umieszczonym w Kalendarzu Powszechnym na rok 1845 pod tytułem: „Ciągnienie korzyści z rolnictwa sposobem przemysłowym", który w spisie rzeczy objętych w Kalendarzu, przyznany jest panu Oczapowskiemu dyrektorowi Instytutu Gospodarstwa wiejskiego w Marymoncie.

Obawę atoli moję uspokaja to przekonanie, że artykuł rzeczony nie może być utworem p. Oczapowskiego;

(*) Artykuł w Kalendarzu p. Niezabitowskiego, będący przedmiotem niniejszéj recenzyi (b. sprawiedliwéj i rozsądnej), nie jest bynajmniéj przeze mnie napisany; nie wiém zkąd szanownemu recenzentowi przyszło mnie go przyznać; czy dlatego chyba, że dwa następne t. j. *o postępowaniu z nawozem* tudzież *porównanie teoryi Hulbecka i Liebiga*, jakto wyraźnie powiedziano w przypisku, zostały przezemnie Redakcyi Kalendarza udzielone.

M. Oczapowski.

a to z dwóch powodów: 1. Że ten mąż przezacny, i tyle się poświęcający gałęzi przemysłu, wszędzie tak ważnéj, a tém ważniejszéj u nas, zawsze ma na celu dobro naszego kraju; gdy tymczasem w artykule Kalendarza porównano tylko gospodarstwo angielskie z francuzkiém, i chciano wykazać powody wyższości piérwszego nad drugiém, a skończono daniem rad gospodarzom francuzkim, niezwróciwszy żadnéj uwagi na gospodarzy w naszym kraju osiadłych. Takiego błędu nie mógł p. Oczapowski popełnić, i próżno redaktor kalendarza chciał się zalecić imieniem znakomitego współpracownika, nieuważając, że jeśli sobie chce dodać, nie wolno mu tego czynić z ujmą drugiego. 2. Powód do sądzenia, że pomieniony artykuł nie może być utworem pana Oczapowskiego jest, że na zupełnie fałszywéj zasadzie oparty, wielkiemi niby ekonomii politycznéj *rozdziału pracy* upstrzony słowy, mnóstwo zawiéra błędów.

Sądzę najprzód, że autor tego artykułu ani w Anglii, ani téż we Francyi nie był, a jeżeli był, to bynajmniéj nie zastanawia się nad gospodarstwem tameczném.

Zasadę ulepszenia gospodarstwa francuzkiego zakłada na stowarzyszeniu kilku lub kilkunastu małych posiadaczy w jedno. Czy podobną jest taka spółka? śmiało możemy zaprzeczyć istnieniu jéj i w Anglii. Tam gdzie idzie o pokarm codzienny i przyodziéwek gospodarza, żony, dziatwy; tam gdzie idzie o pracę nietylko własną ale i dziatek, spółka miejsca miéć nie może: codzienne byłyby kłótnie, a żaden prawodawca nie zdołałby wejść we wszystkie szczegóły i nie mógłby wszystkich wypadków prawem przewidziéć, jak się w innych spółkach da uskutecznić. Jeden tylko byłby sposób, ażeby właściciel do

spółki należący, wypuścił niejako w dziérżawę swój kawałek gruntu, i zobowiązał się do odrobienia pewnych ilości dni do uprawy i t. p. a w końcu roku należał do podziału superaty. Poddaję pod sąd publiczny, czy właściciel kawałka gruntu taką spółkę może przyjąć? i czy spółka chciałaby przyjąć tak drogo opłaconego czeladnika? Zgadzamy się atoli z autorem na jeden, z powodów, że gospodarstwo we Francyi nie postępuje tak jak postąpiło w Anglii, a może i jeden z najznaczniejszych, tojest: *zbyteczne rozdrobnienie własności.* Na tak małéj ilości gruntu, niepodobna zaprowadzić gospodarstwa płodozmiennego, a dziś gospodarstwo bez płodozmianu, nie jest w stanie odpowiedzieć nawet ciężarom gruntowym. Gdyby autor dobro kraju był miał na celu, byłby niezawodnie wytknął jeszcze większy błąd, który tu u nas popełniono, dzieląc grunta pomiędzy czynszowników; każdemu rozdzielono grunt na trzy kawałki, przez co wprawiono ich nawet w niemożność zaprowadzenia nietylko płodozmianu, ale nawet zasiewania okopowych i pastewnych produkcyj.

Na małym gruncie rodzina właściciela lub posiadacza o tyle się tylko wyżywić zdoła, o ile produkcya gruntu wystarczy na jego wyżywienie; a on z familią tyle u obcych zarobi, ile mu potrzeba na czynsz, podatki, ubiór, sól i kupno mięsa, jeżeli go używa. Jeżeli nie ma tego u obcych zarobku, zanadto zostaje mu czasu, a więc gnuśnieje przestaje na życiu zwiérzęcém, na kartoflach, kluskach i kaszy; obchodzi się zaś bez innych potrzeb, które dla niego stają się zbytkiem, i gdy mu biéda dokuczy, wódką zaléwa pamięć o potrzebach. Nie jestże to obraz naszych biédnych włościan?

Prawdziwą przyczynę różnienia się gospodarstwa w Anglii i Francyi wykazał autor, ale jéj nie pojął, i dlatego nie umiał oświécić tych, którzy pomienionych krajów nie znają. Sam autor mówi: że w Anglii na cztérech mieszkańców jest tylko jeden rolnik; kiedy przeciwnie we Francyi, na cztérech mieszkańców trzech jest rolników.

Oczywisty z tego wniosek, że w Anglii na jednego rolnika trzech trudniących się przemysłem prawie; gdy przeciwnie we Francyi biédnych trzech rolników dzielić się musi zarobkiem jednego przemysłowego człowieka; a gdybyśmy to porównanie i do naszego kraju rozciągnęli, że ośmiu rolników żyje z jednego przemysłowego, i to jakiego? gdybyśmy potrącili z téj liczby żydów, którzy u nas najwięcéj czosnkiem i cebulą żyją tylko; toby się dwunasty może został, który nie żyje w prost z roli, ponieważ u nas miasta po większéj części są rolnicze.

Nie dajemy atoli tego, jako już ostateczną miarę pomyślności gospodarstwa angielskiego, bo widzimy, że rzadki rok, w którym Anglia jest w stanie wyżywić się produkcyą z własnego gruntu; gdy przeciwnie Francya produkuje, i wiele takich przedmiotów, które exportuje a cóż dopiéro my biédni, u których cena zboża wtenczas tylko cokolwiek się podnosi, kiedy go za granicą potrzebują; a kiedy nie ma pokupu za granicą, to znaczniejszéj partyi zboża nawet po zniżonych cenach sprzedać nie można.

Ale w Anglii Torysowskie rządy, złożone z właścicieli gruntów, chcąc wielkie otrzymywać dochody, wysokiém cłem obkładają wprowadzane z obcych krajów wszelkie produkta ziemne, fałszywą utrzymują cenę tychże produktów, dlatego, ażeby dziérżawcy, jakich jest największa

liczba pomiędzy rolnikami, byli wstanie wypłacić się z przeciążonéj raty dziérżawnéj.

Niedziw więc, że ludzie przemysłowi i uczeni widząc że mogą, nietylko sami się porządnie utrzymać, procent opłacić od kapitałów w to się włożyć mających, ale nawet jeszcze niemało oszczędzić, rzucili się do tego gatunku przemysłu, korzystając z wielkiego kredytu, któryry im pozwalał i na mały procent z łatwością dostać kapitałów, massy tych kapitałów użyli dla włożenia ich w gospodarstwo, i dlatego téż to gospodarstwo im odpowiada. Niech podniesie produkcyą o jedno ziarno wyżéj, jednego wołu uchowa więcéj a tém bardziéj upasie, kiedy za niego 700 do 800 złotych weźmie, to ma w tém nietylko na zapłacenie procentu od włożonego kapitału, ale i dla siebie jeszcze niemało zyskuje.

Ale u nas chociażby kto i o jedno ziarno podniósł produkcyą i wychował a nawet i utuczył wołu, cóż za to weźmie? kiedy naprzód kapitału do włożenia nie dostanie, a jeżeli go dostanie, jakiż od niego procent opłacać musi! cóż mu więc na korzyść gospodarstwa zostanie? Nie powinniśmy atoli oczerniać naszego kraju, i naszych współobywateli. Od roku 1832, który jest wielką epoką dla gospodarstwa krajowego, znaczna liczba ludzi w kapitał, nauki i rozsądek zamożna (lubo im nie zabrakowało i jeśli nie na materyalnych kapitałach, to przynajmniéj na kredycie), zwróciła swój przemysł i swą czynność do gospodarstwa; a porzucając miasta lub inne odległe od domu zatrudnienia, siedzą i pilnują gorliwie rolnictwa, i widzimy pomyślne skutki ich starań.

Reasumując więc wszystko cośmy powiedzieli, zdaje nam się, że przyczyny, dlaczego w Anglii wyższe jak

gdziekolwiek indziéj jest gospodarstwo, do tych trzech sprowadzić można:

Piérwszą jest wielka ludność, a szczególniéj mnogość tych, którzy nie wprost z gospodarstwa rolnego żyją. Bo wielka jest różnica sprzedać na miejscu produkcyą swoję ostatnio konsumującemu, a sprzedawać ją spekulantowi, który ją drugiemu i trzeciemu piérwéj odstąpić musi, ponosić koszta niezliczone transportów, ceł wchodowych, konsumowych i tranzytowych (i to o ile te produkta zniosą te wszystkie cła), nim przyjdzie do ostatniego konsumenta; a wieleżto jest takich produkcyj, które nietylko dalekiego ale nawet oddalonego transportu nie zniosą, które my tylko dla własnego użytku, i to częstokroć z większym nad wartość kosztem produkujemy?— Widzimy tego jawne dowody, iż włości przy większych miastach lub przy fabrycznych miasteczkach położone,nierównie wyżéj w gospodarstwie stoją, a przez to i daleko więcéj przynoszą; a jakże i tam jeszcze daleko, ażeby na jednego rolnika trzech było takich, jak to u nas po prostu o nich mówią; z grosikiem i koszykiem na targ wychodzą.

Drugim powodem jest, łatwość dostania kapitałów i nizki od nich procent. Nikt tego nie zaprzeczy, że ażeby bydło mieć piękne, potrzeba naprzód porządnych i ciepłych budynków; ale wieleżto kosztują? a cóż dopiéro zaprowadzenie samego bydła. Gdyby pola były wymarglowane, a przynajmniéj rowami dobrze poprzecinane, a co ważniejsza jeszcze, w czasie uprawne i nawiezione, łąki zawodnione, niezawodnie w trójnasóbby przyniosły. Któż z nas tego nie zna, ale to są niedojrzałe winogrona dla nas, bo któż u nas ma na to kapitały, albo gdzie ich i na jaki procent dostanie?

Lecz nie dosyć jest wydać kapitał na to, ażeby więcéj wyprodukować, potrzeba jeszcze umiéć wydać na to, co, oszczędzając wydatku, na przyszłość większe zyski zapewnia. Mamy tu na celu sprawienie wszelkich pomocniczych machin, jak młockarni, sieczkarni, siewników, a nawet machiny do żęcia jeśli ta wejdzie w użycie i t. p. Kto wyrachował u nas jaką ma stratę na inwentarzu roboczym, przez złe drogi kommunikacyjne? O dwóch tylko dotąd wiémy w kraju naszym, jeden już od kilku lat porobił od folwarku do folwarku szose, a drugi w tym roku nabył dobra, i zaraz zaczął budować drogi; bo to niemałego kapitału nakładowego potrzebuje. Są nimi panowie Treskow i Koniar, bo wiém, że wymienieniem nazwisk krzywdy im nie zrobię. Obadwaj pewno dobrze wyrachowali, że ochrona inwentarzy większy im procent przyniesie, jak trzymanie listów zastawnych w kieszeni.

Nareszcie *trzeci* powód jest, usposobienie umysłowe tych, którzy się gospodarstwu oddają. Nikt tego nie zaprzeczy, że massa umysłowo usposobionych, jest większa w Anglii, jak w którymkolwiek innym kraju. Nie mówię ja tu o wyrobnikach; ci wszędzie mniéj więcéj na jednéj są stopie, ale o kierujących bezpośrednio gospodarstwem. Przyznać to sobie musimy, że dziś gospodarstwo jest nauką i tém trudniejszą, że musi łączyć teoryą z długiém doświadczeniem: minęły te błogosławione czasy, które się jeszcze gdzie niegdzie na Ukrainie zatrzymały, coto uprawiwszy na raz rolę, dwa lata z niéj sprzątają, a potém kilka lat jéj odpoczynku dozwalają, i chwalą się, że mają 15 do 20 ziarn pszenicy. Ziemia na to stworzona, ażeby bez ustanku rodziła, sama to oznajmia, wydając niepotrzebne chwasty. Rozum przeto i na-

uka na doświadczeniu i teoryi oparte, wskazywać nam powinny, jak z téj błogosławionéj ziemi największą korzyść odnieść możemy.

W tychto trzech powodach wyprzedziła Anglia nietylko nas, ale i Francyą. Belgia albo tuż za nią, albo stałaby poprzednio tylko nie na Kornbilu, któryby jéj gospodarstwo podnosił. W Bogu więc nadzieja, że powoli i my za niemi, ich doświadczeniem wsparci, podążymy; bądźmy tylko pilni, pracowici a nadewszystko wytrwali; bo gdy się mówi o wiejskiém gospodarstwie, nie na lata ale na lustra rachować potrzeba.

Niechże mi daruje wydawca Kalendarza Powszechnego, żem mu zaprzeczył autora, i sam nieznajomy autor, żem śmiał moje zdanie otwarcie wyjawić. Znajdzie się może mędrszy, który i mnie poprawi, niechaj to wszystko przyłoży się do rzucenia większego światła na tak ważną gałąź przemysłu, który szczególniéj sobie przyswoić powinniśmy, a o którym tak mało ludzi, oświécić nas mogących, pisze. Niech mi i ci darują, że im prawdę powiém, jeśli pogardzają odpisywaniem na artykuły brednie podające; stają się za to odpowiedzialni, że swoje świéce pod korcówką chowają. Te brednie mało napozór szkodzące; niejednemu głowę przewracają.

BIAŁA RUŚ
pod względem rolniczym i gospodarskim.

Na rozdziale przypływów Baltyku i Czarnego morza, nad brzegiem początkującego Dniepru i jeszcze niedorosłéj Dźwiny, wznosi się łagodnemi spadkami kraina lasów i źródeł, w stronie północnéj mnóstwem jezior oblana, w południowéj poprzerzynana siecią rzék i strumieni, zimna, niepłodna, a jednak jakby na przekorę przyrodzeniu, więcéj od innych hojniéj obdarzonych, ludna i ożywiona. Kraina ta Białą Rusią nazwana, obejmująca gubernie mohylewską i część witebskiéj, ważna pod względem handlowym dla mnogości i łatwości swych spławów, Ułą, Obolem, Uświeją a daléj Dźwiną, przesyła na północ do Rygi własne lub zkądinnąd dostawione produkta, a Berezyną, Bobrem, Drucią, Sożem i Dnieprem na południe do Krzemieńczuka, i gdyby nie dnieprowe progi, mogłaby do woli spławiać towary na dwa tak od siebie oddalone morza; zarówno ważna z powodu krzyżujących się w jéj obszarach traktów lądowych

z Moskwy i Makariewa do Wilna i Warszawy, z Odessy do Petersburga, jest niejako węzłem komunikacyj wodnych południa z północą, lądowych wschodu z zachodem; ważna także dla pięknego porostu swego drzewa, dla przerzedzonego wprawdzie lecz jeszcze niewytępionego materyału okrętowego; niemniéj jest ciekawą pod względem rolniczym, gdyż przedstawia fenomena i zwyczaje gdzieindziéj ni widziane, ni słyszane, gdyż w niéj rolnik ma do zwalczenia większe stokroć niż gdzieindziéj trudności. Szczegółowy opis za dalekoby nas zaprowadził i nie byłby odpowiedni celowi i zakresowi tego pisma, ale główne zarysy, cechy charakterystyczne, nie będą może dla czytelników bez użytku i zajęcia; te więc w krótkości zamierzam tu przedstawić.

Część witebskiéj gubernii północno-zachodnia, to-jest powiaty: dynaburski, ryżycki i lucyński, sąto właśnie owe słynne od wieków z żyzności i zamożności Inflanty, zamieszkałe ludem innego, bo łotyskiego szczepu, nie należą zatém do Białéj Rusi i nie do nich się niniejszy opis stosuje. Pozostała część gubernii witebskiéj i cała mohylewska, mają rozległości mil kwadratowych około 1,400 i liczą do 1,400,000 mieszkańców (1).

[1] Według raportów urzędowych, gubernia mohylewska ma rozległości 831 mil kwadratowych.

Grunta orne zajmują	1700,000	dziesięcin
Łąki	200,000	
Lasy	1886,855	
Wody, bagna i nieużytki	457,571	
Razem	4,244,426	dziesięcin.

Ludności liczy	850,160	mieszkańców,
Tojest . . .	24,512	szlachty,
	25,163	jednodworców,
	91,096	żydów,

Przebywszy Berezynę i minąwszy dzikie ale jednostajne puszcze Borysowskiego powiatu, zaraz od Bobra zewnętrzna postać kraju przybiéra odrębną fizyonomią. Nie sąto góry uderzające wielkością swych kształtów, ani odkryte stepy Ukrainy, ani łany Wołynia których oko końca doścignąć nie może, ani wreszczie bagna poleskie wszędzie smutne, wszędzie takie same; tu krajobraz co chwila się zmienia, tylko w ogólnych zarysach zawsze do siebie podobny. Jestto ciąg nieprzerwany pagórków, naprzemian pokrytych pięknym borem, uprawnych lub zarosłych krzakami, a w dolinach płynące wody, stawy lub gdzieniegdzie zwierciadlana powiérzchnia jeziora. Wioski gęste złożone z chat ciemnych, wązkich z okrąglaków na mech budowanych—dachy płaskie kryte słomą, a najwięcéj dranicą, bez kominów; w ich konstruckcyi to szczególnego, że krokwy nie są osadzone w belkach, ale oparte na ścianach, i wystają o łokieć lub półtora, tworząc okap obszerny, zaciosem lub hakiem z odciętéj gałęzi zakończone. Za te haki dopiéro zakłada się listwa od góry do wpuszczenia dranicy wyżłabiana. Chaty te nie są tynkowane ani nawet bielone, a więc czarne, smutne, a jednak malownicze. Miasteczka

30,000 mieszczan.
reszta włościan poddanych.

Gubernia witebska ma rozległości 778 mil □ w tej:

Grunta orne zajmują	1,726,737 dziesięcin.
Łąki nieużytki. . . .	150,000
Lasy	2,250,000
Ludność	756,537 mieszkańców,
Między temi:	28,427 szlachty,
	6,520 jednodworców.
	47,000 żydów,
	reszta mieszczan i włościan poddanych

i 30,000 bojarów pancernych czyli włościan wolnych.

żydowskie niewiele lepiéj zabudowane—dwory szlacheckie także drewniane, bez piętra, rzadko kiedy tynkiem opatrzone. Murowanego domu trudno napotkać, tylko gdzieniegdzie cerkiew z dawnego klasztoru przerobiona, zabytek bogatszych czasów, wznosi się w proporcyach nieodpowiednich reszcie otaczających zabudowań. Wszystkie nowe cerkwie są drewniane, lecz obszerne i kształtne w guście wschodnim wystawione. Przy każdéj wiosce cerkiewnéj cmentarz z pięknemi drzewami zwykle w malowniczém położeniu, bo wszędzie Rusin na wieczny spoczynek szuka miejsca uroczego. A po całym kraju gęsto porozsiewane mogiły czyli kurchany świadczą, że ta ziemia nieraz krwią przesiąkła, że nieraz była widownią mordów i boju.

W borach sośnina, brzezina, jodła i osika, gdzieniegdzie dęby, jesiony, olsze i jarząbki; buków i modrzewiów wcale nie dostrzeże, ale zato nieprzebyte gąszcze łoziny i kruszyny, których łodygi są karmem łosiów, a owoc żywnością niedźwiedzi. Jadąc lasem, co chwila napotykamy sianożęć czyli uroczysko, lub wykarczowaną ladę, tojest niwkę; jadąc polem, co chwila działek krzakami zarosły, gdyż włościanin białoruski, by zastąpić brak nawozu i niepłodność ziemi, las niejako wprowadza w płodozmian rolniczy. Gdzie może i karczuje i obsiéwa nowizny, własne zaś pole zapuszcza, a to natychmiast porasta sośniną lub brzeziną, tak gęstą, jak gdyby ją był zasiał Niemiec leśniczy, a daleko bujniejsza, niż jakiekolwiek niemieckie zagajenia. Jeden z miejscowych opisując pewien zakątek tego kraju mówił mi: „nie jestto ani pole, ani łąka, ani las—ot tak sobie djabli wiedzą co!” Wyrażenie to jakkolwiek do pewnéj tylko miej-

scowości skierowane, daje się pod pewnym względem i do ogółu zastosować; charakteryzuje ono anarchią jaka panuje w zarysach krajobrazu, a ta jest odbitkiem i wypływem wewnętrznego stanu gospodarstwa.

Na powiérzchni ziemi glinka żółta, mniéj więcéj z piaskiem pomieszana, warstwa rodzajna płytka i uboga w próchnicę; zkąd wniosek, że kraj ten dawnemi czasy nie musiał być borami porosły, gdyż byłoby więcéj ziemi roślinnéj, więcéj szczątków rozłożonych ciał organicznych. Spód wszędzie nieprzepuszczalny, glina—łupku lub innego kamieniołomu znaleźć trudno—wapna bardzo mało w ziemi, ale zato dużo miejscami głazów na powiérzchni. Dészcze nawet długo padające niełatwo robią błoto, ale za to wypłukują głębokie parowy. Dla nieprzepuszczalnego spodu, braku części wapiennych i próchnicy, ziemia, chociaż pagórkowata, jest zimną i mokrą, a jednak łatwą do uprawy; ani się spieka, ani się maże, ale krucha i sypka. A więc tu nie potrzeba głębokiéj orki, nie potrzeba pługów ciężkich i sztucznych, radeł, extyrpatorów i bron żelaznych. Nie mówię, żeby zaprowadzenie tych narzędzi, a tém samém lepszéj uprawy, nie wydało i tutaj błogich owoców, ale to pewna, że po dziś dzień nigdzie nie są znane. Mówiono mi o wyjątkowém gospodarstwie p. Cekert, który pole nietylko wzmacnia nawozem zpod bydła, ale sztucznemi środkami, wapnem, kompostem; do uprawy używa pługów i bron żelaznych; hoduje poprawną rassę bydła i ma mieć bardzo piękne urodzaje, lecz jest to wyjątek; zaś ogółowi, jako narzędzie do uprawy roli, po dziś dzień wystarcza socha i brona fig. 3 i 4 z drewnianemi kolcami. Socha białoruska fig. 1 i 2 składa się z dwóch krojów,

czyli pazurów równéj długości; deseczka ruchoma sznurkiem przywiązana, przekładająca się na jednę lub drugą stronę, służy za odkładnicę. Koń jeden lub ciołek a czasem krowa lub jałówka, zaprzężona w chomącie, tę sochę uciągnie i dostatecznie, bo na trzy cale ziemię poruszy. Orze się bez zagonów skiba około skiby, do woli w różnych kierunkach. I tak: pod ozíminę pokłada się ugór koło ś. Jana, potém się bronuje, potém orze wpoprzek, zasiéwa i włóczy. Jedynie pszenica niekiedy potrójnéj orki wymaga. Co się tyczy jarzyny, pokładają się ścierniska na jesieni pod jęczmień i jarą pszenicę, na wiosnę bronują, orzą wpoprzek i obsiéwają. Owies zaś i groch sieje się za jedną tylko orką na początku czerwca, a najwcześniéj w maju. Kartofle sadzą się na potrójnie oranéj ziemi, tojest: raz w jesieni, potém wpoprzek na wiosnę i znów wpodłuż przy samém sadzeniu, które następuje za drugą lub trzecią skibą, licząc na morgę 8 do 10ciu czetw., czyli 15 do 18 korcy ziemniaków. W ogólności na Białéj Rusi nie żałują nasienia — ponieważ zboże się nie rozkrzewia, przeto potrzebuje gęstego siéwu; na morgę chełmińską liczą żyta kor. 1 g. 2 do 8, pszenicy i jęczmienia 1 g. 20, owsa 2, grochu 1.

Co się tyczy wozów i sani, te są jednokonne z dwoma dyszlami i z hołoblą. Jeśli się doprzęga drugiego konia, to daje go się na drążku w lecie, a koń przed koniem w zimie. Widziałem nawet cztéry konie zaprzężone tym sposobem z forysiem na piérwszym koniu. Wozy są małe z kołami z obodów, tojest z jednéj sztuki drzewa zgiętego. Do ich budowy nie potrzeba żelaza, kołek i łyko stanowi całe wiązanie; oddawna znane

w Litwie przysłowie: że chłop, gdy pojedzie do lasu na gołym koniu i tylko z siekierą, to wyjedzie z lasu wozem z kompletną uprzężą. Co się tyczy sanek, te cokolwiek inaczéj są zbudowane od naszych. U nas zasada w budowie sani i wozów jest, żeby ciężar równo był naprzód i tył rozłożony; w Rossyi zaś, więcéj tył niżeli przód obciążają, prócz tego, tak kibitki jako téż i sanki są zawsze z przodu podniesione, przez co środek ciężkości bardziéj się na tył przesuwa. Otoż na Białéj Rusi wozy są tak jak u nas, ale sanie ruskim sposobem przyrządzone. Biorąc rzeczy czysto teoretycznie i przypuszczając drogę równą, zdaje się, że zasada na zachodzie przyjęta jest bardziéj wyrachowana, lecz rzecz się ma przeciwnie gdy weźmiemy pod uwagę nierówność drogi, że czy koła czy sanie mają przeszkody do zwalczenia: korzenie, wyboje, i t. p. w tych wszystkich razach konstrukcya wschodnia daleko jest logiczniejszą. Co się tyczy sani, te uchodzą za najlepiéj zbudowane, których płozy, w części co drogi dotyka, nie są równo według linii prostéj ściesane, ale cokolwiek kabłąkowate, tworząc w samym środku wypukłość. Tym sposobem sanie są jakby na kołysce i choć się cokolwiek więcéj zarzynają, zato mniéj przylegają do ziemi, a zatém łatwiéj z miejsca ruszyć, co przy ciężarach jest wielką dogodnością.

Wracając się do ziemi, jeśli ona z jednéj strony niewiele pracy koło swéj obróbki wymaga, zato téż i nędznie rodzi. Trzy ziarna oziminy, dwa jarzyny, są za plon wcale niezły uważane. W niektórych wyjątkowych gospodarstwach szczycą się lepszemi urodzajami; znajduje się i taki, co o dziesięciu ziarnach wspomni jako o fenomenie możebnym—ale wyjątki nie mogą stanowić pra-

widła i zawsze można ziemię białoruską, bez wyrządzenia jéj krzywdy, do bardzo niepłodnych policzyć, a zwłaszcza w powiatach północnych nad Dźwiną leżących: sieńskim, babinowieckim i witebskiéj gubernii. Żyzniejsze są nieco nadbrzeża Dniepru i powiaty graniczące z gubernią smoleńską, a zwłaszcza mścisławski, lecz zawsze oprócz Inflant do chleborodnych porachowane być nie mogą.

Wszakże jeśli ziemia nie zdaje się stosowną do wydawania płonów zbożowych, zato jest jakby pod las umyślnie stworzona. Nigdzie mi się nie zdarzyło widzieć takiego porostu. Sosny ścigłe, proste i gładkie jakby utoczone, brzozy rozłożyste z zwieszonemi na dół gałęziami, zasadzone przy traktach mimo tychże szerokości niemal się z sobą stykają, tworząc ponad głową cienistą zasłonę. Zaprawdę, kraj ten zdaje się ojczyzną brzozy i sosny, tak im tu błogo i swobodnie. Pod względem budownictwa, okolice nadgraniczne dostarczają drzewo nienaganne, gdy tymczasem pośrednie, lubo równym się cieszą porostem, lecz wydają sztuki zwykle tak nazwanym czarnym sękiem zarażone. Dlatego materyał Dnieprem spławiony, mniéj jest poszukiwany od tego, co z Soża lub Berezyny przypływa, lub téż Ułą do Dźwiny dochodzi.

Klimat w lecie często mglisty i mokry. Zimy długie i stałe: śnieg jak padnie w październiku, to czasem do połowy kwietnia doleży. Dziwna rzecz, że pod tą samą szerokością geograficzną jadąc nietylko na zachód, ale nawet na wschód ku Moskwie, łagodniejsze napotyka się powietrze: co chyba przypisać należy wielkiéj ilości jezior, bagien i źródlisk, lub téż temu, że Biała Ruś będąc

na rozdziale rzék płynących na północ i południe jest tém samém najwyższym grzbietem stałego lądu między Czarném morzem a Baltyckiém, przez to samo więcéj na wiatry wystawiona, które z jakiejkolwiek bądź strony zawieją, nigdzie nie znajdują oparcia, i bez przeszkody bujają po jéj przestrzeniach.

W takim zimnym klimacie, przy tak krótkiéj porze letniéj, wszystkie rośliny i krzewy razem zielenieją, razem kwitną, razem dochodzą. Prócz tego, długość dnia letniego, który prawie nocy nie ma, wpływa na szybki porost i rozwinięcie się wszelkich roślin; dlategoto wegetacya w lecie jest tak piękną i świéżą, jak rzadko kiedy w najcieplejszych strefach napotkać można. W tamtych bowiem jedno kwitnie gdy drugie już dojrzewa— obok pączka jest owoc, obok pączka listek zwiędły i umarły—gdy przeciwnie na Białéj Rusi wszystko jednoczesne; kiedy młode, to wszystko młode i świéże. Przejeżdżając kraj ten w czerwcu lub lipcu, i widząc lasy zielone usłane bujną trawą i rozlicznemi kwiatami, sądziłbyś, że ta ziemia musi słynąć z swéj obfitości. Lecz niedługa pociecha! nieraz mrozy zwarzą kwitnące rośliny, nieraz śniég przysypie niedościgłe zboża. Ztąd przy największéj staranności, rolnik nigdy nie jest pewnym zbioru. Choć najlepiéj uprawił i zasiał, choć już nawet zboże i pięknie wzrosło, i szczęśliwie okwitło, jeszcze, póki go nie sprzątnął, nie wié co miéć będzie. A choć i mrozy się opóźnią pożyczając niby czasu do żniwa, to znów mgły i dészcze zwykle prześladują rolnika. Ozimina wcześniéj dojrzała jako tako się sprzątnie, ale co jarzyny, to bez przepłotów dosuszyć nie można.

Te przepłoty czyli ozeredy sąto, szerokie na 10 łokci i więcéj drabiny, a raczéj kraty z szczeblami poziomemi o łokieć od siebie odległemi, wysokie najmniéj 10 łokci. Za te szczeble zakładają się snopy i tak w powietrzu wiatrem i mrozem dosychają. Ozered jest niezbędną koniecznością białoruskiego gospodarstwa, widać go stérczącym zarówno przy każdéj włościańskiéj stodole jak i pośród toku dziedzica. Obok niego często stoi drugi podobny nieco wyższy i daszkiem pokryty. Ten jest głównie przeznaczony do suszenia lnu i konopi.

Przeglądając daléj tok folwarczny lub włościański uderzy nas szczególna budowa stodoły, w któréj w samym środku, lub czasem po obu końcach znajdują się piece sklepione, i obok nich izba ciemna zadymiona fig. 5 i 6. Celu tych pieców i tych dymnych suszarni zwanych jowniami, niełatwo kto odgadnie—są one przeznaczone do suszenia zboża w snopie przed młocką. Oprócz jednednego żyta, które do siéwu się okałata surowe, czyli jak tu zowią seromłotem, reszta zboża bez wyjątku zawsze piérwéj się suszy i dopiéro idzie pod cepy. Korzyść z tego ma być, że się ziarno łatwo od kłosa oddziela i lepiéj potém zachowuje. Miejscowi gospodarze utrzymują, że chłop tutejszy zbyt jest słaby, i zbyt używa lekkiego cepa, żeby mógł inaczéj zboże wymłócić. Pasza przechodzi wprawdzie dymem, lecz potém na mrozie w szopie wydobrzeje, a rzecz szczególna, że ziarno lubo doskonale wysuszone, nie traci własności kiełkowania i zarówno na słody jak do siéwu jest sposobném. Budowa pieców jest następująca: Na poziomie kilka łuków sklepionych z cegły, z przedziałami kilko-calowemi między sobą; na tych łukach układają się głazy z tą uwagą,

że największe na przedziałach, a późniéj mniejsze na wiérzchu. Nad głazami drugie sklepienie już bez żadnych otworów, tylko z jednym kominem na początku. W dolném sklepieniu zakłada się ogień; dym i płomień przechodzą przez głazy, i te do czerwoności rozpalają, a potém dym wraz z ogrzaném powietrzem z komina wpuszcza się do suszarni, w któréj na pokładzie z żerdzi ułożone są snopki. Zwykle się piec zapala wieczorem, a nad ranem już zboże jest wysuszone i zaraz idzie pod cepy. Lecz w samém prowadzeniu ognia cała sztuka. Jeśli bowiem zboże cokolwiek wilgotne, to należy powoli go ogrzewać, inaczéj się zaparzy i zepsuje. A według mnie co najdziwniejszém, to mała ilość pożarów, przy tak napozór nieostrożném urządzeniu. W krajach bardziéj niby cywilizowanych, palenie fajek i cygar zabronione i to nietylko w gumnach, ale na ulicy wśród murów, żeby się przypadkiem bruk nie zajął, i mimo tego Towarzystwa ogniowe bankrutują—a na Białéj Rusi, każdy chłop niemal co noc przez ciąg zimy puszcza dym z iskrami do swéj stodoły, i śpi spokojnie, bo rzadki wypadek, żeby z téj przyczyny pożar nastąpił.

Z płodów rolniczych żyto, owies, kartofel, len i konopie najpowszechniéj się uprawiają. Nawet ostatnie siewane zwykle na ogrodach, na wyborowych kawałkach, jeżeli lato pomyślne, bardzo bywają bujne i obfite. Lecz na pięciu latach, pewno dwa a czasem trzy nieurodzaju, lub zbyt wczesnéj zimy. Jęczmień także czasem bardzo się udaje, sieją i groch, lecz rzadko mają z niego pociechę; sieją i jarą i ozimą pszenicę, lecz w ilościach bardzo mało znaczących, zwykle na nowiznach i wykarczowanych ładach. Hreczki, prosa, rzepaku ani zobaczy — niektó-

rzy pomyśleli o buraku, nawet przedczasem wybudowali cukrownie, lecz buraki chybiły, i zakłady cukrowe pozostały nieczynne. Właściwie zatém na wyżywienie siebie i inwentarza uprawia Białorusin żyto, owies, jęczmień i kartofel—na intratę, sieje len i konopie, lecz nie na ziarno jak na Ukrainie, ale gęsto na włókno czyli pieńkę, która się spławia do Rygi, i wraz z materyałem drewnianym stanowi główną sprzedaż téj prowincyi.

Jeśli gdzie, to na Białéj Rusi nawóz jest podstawą bytu rolnika. Lecz żeby go otrzymać, trzebaby dużo hodować inwentarza, a i w tym względzie więcéj niż gdzieindziéj trudności. Lato trwa krótko, nie można zatém wiele korzystać z pastwiska leśnego, a nadto w czasie gdy to jest najbujniejszém, zjawia się mnóstwo much i owadów, które pasące się bydło ciągle niepokoją, i wypędzają z lasu. Trzeba zatém większą część roku żywić inwentarz na stajni, a tu słomy niewiele i jeszcze jałowa często źle sprzątniona. Jestci wprawdzie wiele łąk i te niekiedy bardzo piękną co do gatunku rodzą trawę, lecz pokos nader szczupły, a o potrawie ani myśléć, bo nie ma czasu by odrósł. Z prób jakie napotkałem, wnioskując sądzę, że zaprowadzenie koniczyny mogłoby być bardzo użyteczném, zwłaszcza gdzie ziemia lepsza, lecz dotąd nigdzie na większą skalę tego nie uczyniono.

W takich stosunkach inwentarz żyjący nie może rozkoszować. Dlatego też bydło w ogólności nędzne, nizkie, krotkie, pękate, z siercią najeżoną. Owiec szlachetniejszych wcale nie ma i być nie może bo za zimno i za mokro dla nich. Świniarki nawet niebardzo się rozmnażają, i nigdzie owce nie są uważane za główną gałąź dochodu. Rassa koni mała, ale bardzo żwawe i wytrzyma-

łe, wszakże stadnina rzadko gdzie się znajduje. Konie tu wychowane, są zwykle hodowane pojedynczo przez włościan i ekonomów. Nawet trzoda chlewna niepozorna, mała; jeszcze przy gorzelniach, jako tako się utrzymuje, ale żywiona ziarnem, to się nie opłaci. Pszczół bardzo mało, i nic dziwnego, bo jakże krótki czas do zbiérania miodu, a jak długie zimy do jego spożycia. Te co są, umieszczane bywają w barciach lub téż w wielkich ulach drewnianych nieprzenośnych, które się na zimę słomą ogacają.

Lecz jeśli inwentarz rolniczy cierpi niedostatek, za to po lasach obfituje zwierzyna. Wprawdzie nie ma jeleni, dzików i sarn niewiele, nawet zajęcy które tu są dwojakie, tojest szare i białe mniéj niż w krajach cieplejszych, ale zato w puszczach mnóstwo łosiów, niedźwiedzi i drapieżnych zwiérząt, wilków, lisów, kun i rysiów. Z ptastwa kuropatwy, bekasy, kaczki, pardwy, cietrzewie, głuśce i bez liku jarząbków. Jeśli gdzie, to na Białéj Rusi w zimie mógłby być dochód z polowania i to nawet znaczny, gdyby nie konkurencya wielkorossyjskich gubernij, które po nizkich bardzo cenach dostarczają mnóstwo skór i zwierzyny.

Co do płodów fabrycznych i przerobionych, naprzód gorzelnie jak na całéj ziemi polskiéj, i tutaj wrosły niejako w każde większe gospodarstwo. Ale gorzelnie te nie wydają spirytusu ani okowity, ale szumówkę 6éj próby Magiera, która bez żadnego przepalania prosto idzie na sprzedaż i na szynki. Od kilku lat zaczęto palić wódkę z kartofli, i to się dobrze udaje. Są i browary, piwo wyrabiają gęste, mętne, czasem i słodkie, mówią piwowary, że inne by nie popłacało, lecz i to niebardzo

odchodzi. Len i pieńka, tojest włókno konopne, jest ważnym artykułem handlu z Rygą. Według ostatnich urzędowych raportów o ruchu handlowym w porcie rygskim, wywozi się tamtędy za granicę rocznie od $1\frac{1}{2}$ do $2\frac{1}{2}$ milionów pudów lnu, tojest od 600,000 do 1,000,000 cetnarów. W r. 1843 sprzedano 2,800,000 pudów, tojest: 1,120,000 cetnarów — przytém 1,200 pudów pieńki, t. j. 840 cetnarów — siemienia lnianego 1,900 beczek, czyli około 7,600 korcy — konopnego zaś 200,000 beczek, czyli około 800,000 korcy — na któràto ilość składają się prócz Białéj Rusi, Inflanty i Kurlandya; wszakże blizko połowę na samą Białą Ruś przyjąć można. Zboże zaś, którego jeszcze w latach 1805 1806, 1807 znacznie wywożono, teraz wcale nie odchodzi.

Materyał drewniany płynie na dwie strony: okrętowy do Rygi, tojest wyborowe maszty, szpéry i brusy; zaś budulec i braki do Krzemieńczuka; lecz w tym kierunku posłany, musi konkurować z drzewem polskiém, którego bliższy transport i jeszcze większa obfitość lubo porost gorszy. Miejscami wyrabiają potaż i dziwno mi, że z wyługowanego popiołu niewiększy w rolnictwie ciągną użytek — miejscami pędzą dziegieć i smołę — gdzie są lipy, drą korę na łyko tak potrzebne do obuwia włościan białoruskich. Młyny są powszechnie razowe, to jest do mielenia ordynaryjnéj mąki przeznaczone. Na całe cztéry gubernie mińską, mohylewską, witebską i smoleńską, znajduje się jedna tylko krupczatka, czyli marymont w Zabołciu w kepyskim powiecie, dostarczający z wielkim zyskiem mąkę pytlową do dworów i miast znaczniejszych. Słyszałem i o olejni z siemienia, myśl

wcale stosowana, ma téż dobrze popłacać. Papiérni jest kilka, lecz sądząc po papiérze na którym właśnie w téj chwili piszę, nie stoją one na wysokim stopniu. Ruda żelazna znajduje się w niektórych miejscowościach i nawet wyrabiała się poprzednio zwłaszcza na czyhun 'tojest surowiec i lemiesze; lecz założenie wielkich, pieców w gubernii kałuskiéj, które na wielką skalę i bardzo tanio dostarczają żelaza, bo kute, już odstawione do Mohylewa po 30 zł. cetnar, zadało cios śmiertelny tutejszéj fabrykacyi.

Lud prosty téj prowincyi, sąto Rusini—wszakże mowa ich jest nieco odmienną od ukraińskiéj. Czylito skutkiem pochodzenia z dwóch rass pomieszanych, tojest słowiańskiéj z skandynawską, czy skutkiem zimniejszego klimatu i nędzniejszego pokarmu, ale nawet rysy twarzy i charakter zupełnie się różnią od południowych Rusinów. Chłop tutejszy jest wzrostu małego, częściéj blondyn lub rudy a niżeli brunet, nos ma zwykle mały, oczy siwe lub błękitne głęboko w czaszce osadzone, ruchy powolne, rzadko kiedy barczysty i silnie zbudowany, otyłego ani spotkać można. Posłuszny, potulny, mało mówiący, pracowity lecz słaby; cierpliwy lecz mało przemyślny, skłonny do pijaństwa, lecz choć się upije, to nie awanturnik ani zawalidroga; skory do kradzieży, ale nie do morderstwa; do nędznego przyzwyczajony pokarmu, gdyż w dobrych czasach pożywa chléb z plewami, i pije kwas z soku brzozowego lub ziół sporządzony, a w czasie głodu, który tu co lat kilka regularnie następuje, musi być przez dziedzica żywiony. Corocznie nawet na przednówku—wszyscy dziedzice muszą żywność rozdawać, licząc na duszę roboczą garniec ozimego, i garniec jare-

go zboża na tydzień, wczasie letnim dwa razy więcéj, a na dzieci połowę. Kartofel dla niego jest wielkiém dobrodziejstwem i zmniejsza szanse głodu. Wszakże zdarza się że i zboże nie urodzi, i kartofle chybią, a wtedy gdyby nie magazyny gromadzkie, toby ludzie dosłownie marli z braku pożywienia. Założone magazyny rządowe są wielką na takie wypadki rezerwą, ale tych bez pozwolenia władzy tykać nie wolno. W niektórych majątkach ustanowiono prócz tego zsypki gromadzkie. Każdy gospodarz po sprzącie musi odsypać kilka garncy do magazynu, a potém z tego spichlerza dają się pożyczki na zasiéw i przekarmienie. Środek ten jakkolwiek zbawienny, jest przyczyną ciągłych rozrachunków z włościanami, dodajmy do tego wiecznie zalegające czynsze i podatki, a będziem mieli przyczynę, dla któréj chłop białoruski nigdy z długu nie wychodzi, a przez to samo nigdy sam o swéj przyszłości nie myśli. Rząd, by zaradzić złemu, surowo przestrzega stanu poddanych i pociąga do odpowiedzialności dziedziców, którzy o włościanach nie pamiętają; lecz jeśli tym sposobem ich byt materyalny jest niejako zapewniony, to pod względem moralnym szkodliwy wpływ na nich wywiéra. Włościanin wie, że czy mu się urodzi lub nie, czy sprzątnie lub nie sprzątnie, to żywionym i odzianym być musi; a więc się nie stara—trzeba ciągle myśléć o nim i kłopotać się za niego; jest to w całém znaczeniu dziecko co nie ma wyobrażenia o dniu jutrzejszym. Lecz nie wszyscy włościanie i nie we wszystkich majątkach znajdują się w stanie równie opłakanym. Są szczęśliwsze położenia, są gromady od kilku pokoleń lepiéj prowadzone, w których dobry byt i staranność niezupełnie wytępione zostały;

są téż w każdéj niemal wsi familie bogatsze, do których się powyższy obraz nie ściąga. Klassa tak zwana ogólników tojest czynszowników, cieszy się lepszym bytem, a lubo czynsz jest dość wysoki, bo wynosi 30 rubli srébrem z włóki chełmińskiéj, wszelako ogólnik zwykle i czynsze i podatki opłaci, i lepiéj żyje od pryhonnego czyli pańszczyznianego gospodarza. Są między nimi i tacy, którzy na jednéj włóce gruntu 15 i 20 sztuk chudoby wyżywią, i jeszcze karbowańce chowają do kieszeni. Tacy zwykle, prócz swéj ziemi, sąsiedzką dzierżawią i uprawiają, prócz tego najmują się do wożenia materyału drewnianego i innych towarów do portów nad rzékami spławnemi. Co się tyczy gospodarzy pańszczyznianych, ci są trojacy: jedni posiadają grunta i z nich odbywają pryhon, naprzykład trzy dni na tydzień ciągłe lub piesze, według tego czy mają bydło lub nie, nadto zhony dość liczne do siana i żniwa, i płacą prócz tego jakieś daniny i czynsze np. 5 do 6 r. sr. z włóki; drudzy mają place i ogrody i stosunkowo mniejsze ciężary; trzeci nakonicc nie mają ani gruntu ani ogrodu, są to tak nazwani bobyle, klassa najnędzniejsza, najniemoralniejsza i najleniwsza z całéj ludności. Bobyla osadzić na gospodarstwie—to siać nie będzie, dać mu bydło—to go zagłodzi, a czasem i zarznie; całe jego szczęście, żeby nic nie robił, żeby się włóczył i upił jeśli mu się wydarzy sposobność. Chociaż ludność stanowi bogactwo dziedzica i szacunek dóbr liczy się według dusz, przecie bobyle są raczéj ciężarem, niż pomocą. Trzeba za nich opłacać podatki, trzeba ich żywić, a pożytku z nich prawie żadnego. By złemu zaradzić, większa część dziedziców ustanowiła pryhon nie z gruntu, ale z duszy. Tojest

że każdy mężczyzna lub każda kobiéta zdatna do roboty, bez względu, czy ma grunt lub nie, odrabia dni trzy w tydzień jeśli nie płaci podatków, lub dni dwa i opłaca podatki. Jestto na piérwzy rzut oka wielką niesprawiedliwością, lecz zgłębiwszy położenie, znika ta niesprawiedliwość pozorna. Bo kiedy dziedzic musi żywić i odziéwać bobyla i płacić za niego skarbowi podatki, toć słusznie, żeby ten bobyl choć połowę czasu dla niego pracował. Z tego także wynika, że gdy objęcie gospodarstwa nie przyczynia ciężaru pańszczyzny, to się bardziéj garną ludzie do roli, bo niejeden woli przecież własny chléb pożywać, jak czekać zeby go karmiono. Teraz właśnie rząd przystąpił do rewizyi inwentarzy, co z tego wyniknie dotąd nie wiadomo; zdaje się wszakże, że uregulowanie tych stosunków i rozsądna opieka dana włościanom, nie może jak tylko dobroczynny wpływ wywrzeć na ogół prowincyi.

Że nędzny pokarm główną jest przyczyną skarłowacenia ludu białoruskiego, przekonać się można dowodnie, widząc różnicę w rysach twarzy między włościanami, a zwłaszcza bobylami z jednéj, którzy są bladzi i chudzi, a parobkami dworskiemi, szczególniéj ciunami, czyli karbowymi, z drugiéj strony, którzy powszechnie odznaczają się dobrą tuszą i rumianą twarzą. Nawet wojskowi czynią uwagę, że z przysłanych rekrutów najnędzniejsi są Białorusini, ale po kilku miesiącach przychodzą do siebie, a nawet częściej od innych się wypasają; gdy tymczasem rekruci małorossyjscy, przyuczeni w domu do obfitszego pokarmu, raczéj chudną na chlebie komissowym.

Co się tyczy wykształcenia umysłowego, i tu panuje największa rozmaitość. Bobyle i ubożsi gospodarze są w najniższym stopniu oświaty, lecz rzecz się ma inaczéj z bogatszymi, z ogólnikami. W dawniejszych czasach były dość liczne szkoły: np. Jezuitów w Połocku, Pijarów w Witebsku, Bazylianów w Orszy i Tołoczynie, do których bezpłatnie uczęszczały dzieci majętniejszych włościan, i dlatego między nimi nic dziwnego znaleźć młodych ludzi umiejących czytać i pisać w dwóch językach, znających arytmetykę, nieco historyi i geografii. Dziś te szkoły nie istnieją, lecz są szkoły powiatowe, gimnazya. Raz nadany popęd, mimo zmiany urządzeń, przetrwał niezmienny. Dziś majętniejsi włościanie, wysyłają synów do gimnazyów, a są tacy, którzy i do uniwersytetów trafiają. Wróciwszy ze szkół do rodzinnego miejsca, zajmują zwykle funkcye oficyalistów i gdy się dobrze prowadzą, kończą na libertacyi; lecz jeśli który z nich się przeniewierzy, i miejsce straci, wnet staje w najfałszywszém położeniu. Wykształcenie jego umysłowe, sposób życia odmienny, nie pozwalają mu powrócić do sochy i cepa, złe prowadzenie pozbawia go sposobu życia; taki zwykle puszcza się na łotra, i kończy w kamaszach. Prócz tego we wszystkich, którzy o szkoły owadzili, objawia się zaraz chęć usamowolnienia i ciągła nieprzerwana dążność do dopięcia tego celu godziwemi lub niegodziwemi środkami. Jeden się stara pozyskać łaskę pana przez akuratne pełnienie powinności, drugi uzbiérać zdzierstwem pieniądze, żeby się wykupił, trzeci wreszcie wymyśla jakieś (podrobione) przywileje i rozpoczyna proces o niewłaściwe zapisanie w skazki, lub o uznanie szlachectwa. Ztąd walka skryta, nieusta-

jąca, ztąd zarody nieporozumienia między dziedzicami i włościanami.

Klassa jednodworców i szlachty czynszowéj, jest pod pewnym względem podobną do ostatniéj, z tą główną różnicą, że ta już nie ma walki z dziedzicem, ale téż za to i nie ma bodźca do postępu i doskonalenia siebie. Ztąd téż szlachta czynszowa, jest niemal mniéj oświécona i mniéj przemyślna od ogólników poddanych. Nowe urządzenia heroldyjne, w skutku których wielka ilość szlachty nie mogąca się wylegitymować utraciła swe przywileje, było dla téj klassy ciosem nader dotkliwym; gdyż jeśli smutno nie pozyskać tego, czego się żąda, sto kroć boleśniéj postradać to, co się posiadało.

Co do handlu, ten po większéj części w ręku żydów. Przed niedawnemi jeszcze czasy, prócz miasteczek i po wsiach pełno ich było. Zajmując posady arędarzy, młynarzy, gorzelników, wysysali z ludu wiejskiego ostatek jego dobrego bytu. Dziś są zupełnie przepisami rządowemi z wsiów wygnani; wielkiém zaiste dla włościan jest dobrodziejstwem oddalenie z pośrodka nich tych pasożytnych roślin, tych pomp wysysających biédnego chłopka pracę i pot jego czoła. Zato téż żydzi znacznie podupadli. Przyuczeni do życia cudzym kosztem, dziś po miasteczkach mrą głodem, gdyż względem nich dziedzice żadnego nie mają obowiązku, prócz obowiązku ludzkości, a biada temu, kto tylko na łaskę bliźniego rachuje. Mówią, że rząd chce przesiedlić do majątków skarbowych, w gubernią ekaterynosławską, ofiarując znaczne ochotnikom korzyści; byłoby to także wielkiém dla Białéj Rusi dobrodziejstwem, bo ubyłoby o tyle gąb, na które dzisiaj obce ręce pracować muszą; lecz bogatsi

żydzi niechętnie patrzą na ten projekt, gdyż jego wykonanie pozbawiłoby ich klassy, która za nich dostarcza rekrutów i która na każde ich skinienie gotowa wypełniać wszelkie ich rozkazy.

Już z powyższego łatwo wnieść można, że i położenie dziedziców białoruskich nie jest do zazdrości. Urodzaje liche i niepewne, dochód z propinacyi z powodu nędzy ludu stosunkowo niewielki, czynsze nieregularnie płacone, utrzymanie bydła trudne i nieintratne, zmniejszają znacznie rubrykę przychodu—a tu trzeba podatki za włościan opłacać; przyjdzie zły rok, nie ma zboża, a tu trzeba włościan żywić. Wprawdzie można sprzedać wszystko co się ma do zbycia, i to po cenach dosyć wysokich, ale cóż z tego kiedy nie ma nic na sprzedaż. Gdzie jest las, to marny materyał drewniany stanowi główną gałąź dochodu, lecz starodrzewa zaczyna znacznie ubywać; nad rzékami spławnemi już go niewiele, a gdzie daléj to transport kosztowny, a ceny w Rydze raczéj się zniżają niż podnoszą. Wprawdzie materyału opałowego jest jesze ogrom; lecż cóż z nim robić? na potażu, dziegciu i smole nikt jeszcze majątku nie zrobił, a śiągów nikt nie potrzebuje. Rąk jest nadto, pańszczyzna po obrobieniu pól dworskich często superuje; lecz do czego ją obrócić? Kiedy w zimie sanna dobra, to można brusy i szpery nad rzéki sprowadzać, ale kiedy nie ma sanny, co tu robić z ciągłą pańszczyzną? A bobyle? tych do sanek przecie nie godzi się zaprzęgać. Trzeba więc ich w dalekie najmować okolice. Jedni płyną do Rygi i Krzemieńczuka z drzewem żydowskiém, drudzy idą do Petersburga tam zarabiać na panów i na siebie, inni trafią do fabryk cukrowych Ukrajiny, inni do kolei żela-

znéj warszawsko-wiedeńskiéj, lub do robót twierdzy nowogeorgiewskiéj; lecz przy tak wielkich wysileniach, jakże mało zarobią! Potrąciwszy koszta wyżywienia i podróży, dobrze, jeśli zostanie na wypłacenie zaległych podatków, ale co o intracie, to niewiele myśléć można. W takim stanie rzeczy nie dziw, że większe majątki zwłaszcza jeśli ich właściciele gdzieindziéj mieszkają, wcale nic intraty nie przynoszą, a co się tyczy mniejszych, że przy całéj skrzętności, oszczędności i pracy, jaką potrzeba i ciągle wywijające się na nowo trudności wywołać jedynie zdołają, nic dziwnego, że obywatele tutejsi niełatwo w dobrym bycie utrzymać się potrafią. Dlatego nie słychać na Białéj Rusi o owych rosnących, jak na drożdżach fortunach, o owych spekulacych na wielką skalę, które odrazu człowieka zbogacą, lub zniszczą— tu każdy się mozoli, pracuje, i szczęśliwy gdy z końcem roku wyżył i podatki opłacił. Lecz z drugiéj strony, skutkiem tego położenia, obywatel białoruski jest przemyślniejszy, i więcéj wyrachowany od tych, którzy się pod szczęśliwszą gwiazdą urodzili. W czasie, gdy Ukrainiec ledwo trzy tygodnie w roku poświęca na kontraktach kijowskich swoim interesom, a resztę czasu bawi się, jeździ, poluje i koniecznie chce grać rolę wielkiego pana, Białorusin rok cały się krząta, zbytków nie zna, ale zna arytmetykę, przemyśla i liczy; to bierze w dzierżawę podrady, czyli dostawę produktów skarbowych, to po miastach rządowych odkupy i aręndy, to utrzymuje stacye pocztowe. Dlatego téż żydzi w téj okolicy i mniéj są majętni i mniéj znaczą. Ukraina bez nich obejśćby się nie umiała; lecz Białoruś najchętniéjby ich się pozbyła. Lecz jeśli na Ukrainie kto tylko chce to mają-

tek zrobi, toć niejeden, choć nie chce, dla zbytków łatwo go się pozbędzie—przeciwnie na Białéj Rusi, rzadko kto dorobi się majątku, zwłaszcza z roli, ale większość to co ma, tego nie traci i owszem powoli grosz do grosza dodaje. O wielkie kapitały nietrudno w Kijowie, lecz w Mohylewie, w Witebsku małych sumek może więcéj, a te sumki nie leżą nieczynne w złocie lub w karbowańcach, ani téż wysokich procentów nie przynoszą, ale zwykle składane są w przykazie i czwartym procentem, ale pewnym stałym, bez narażenia kapitału powiększają szczupłe zkądinąd i niestałe intraty posiadaczy.

Mimo tak niekorzystnych stosunków własności ziemskiéj, jednak majątki są ciągle poszukiwane; lecz w czasie gdy większe nie mają pokupu nawet za zniżoną cenę, mniéjsze sprzedają się łatwo i często nawet niepojęcie drogo. Na kontraktach kijowskich sprzedać 1,000 dusz jest niczem; jeśli majątek nieźle położony a cena umiarkowana od 50 do 60 czerwonych złotych za duszę, z posagiem 9 do 12 morgów, wnet się zjawi kilku konkurentów; mniejsze majątki wprawdzie jeszcze łatwiéj się sprzedadzą, lecz różnica ceny nie jest bardzo wielka i wyżéj 70 duk. rzadko kiedy przechodzi. Na Białéj Rusi całéj ledwo znaleźć można dwóch lub trzech kontrahentów, którzyby w stanie byli 1000 dusz zapłacić, choćby zniżyć duszę i do 300 r. ass. czyli 30 duk. i choćby na duszę była włóka gruntu rozległości i o tych kontraktach każdy wié zawczasu, i każdy ich zaraz wymieni; lecz jeśli te 1000 dusz dadzą się podzielić na 4 lub 5 części, tak żeby każda miała odpowiednią ilość zasiéwu, sianożęci i lasu, wnet na każdą będzie kilku amatorów, i podniosą cenę o ¼ a czasem i więcéj. Sły

szałem nawet o majątku po 70 duk. dusza sprzedanym, prawda że niewielki i budynki były dobre, co rarytas w tej prowincyi.

Skutkiem tego własność coraz bardziej się dzieli. Już wielkich majątków niewiele, i powoli ostatnie znikają. Skutkiem też tego, gospodarstwo, a raczej rolnictwo i przemysł nieco się podnoszą—lecz o dobrym bycie, zwłaszcza włościan, tego powiedzieć nie można. W wielkich majątkach zwykle pola źle rodzą, ekonomowie się bogacą, pan nie ma intraty; lecz chłop ma się jakotako: exekucya czynszowa idzie leniwo, tworzą się wielkie zaległości, ktore przy śmierci pana, przy zmianie dziedzictwa, lub zresztą w skutku przeczytania jakiej filantropicznej rozprawy, bywają darowane. Każdy nowy plenipotent woła o zapomogę dla włościan, żeby miał czém się dzielić; wkłada w majątek, często trwoni nakłady byleby pokazał, że niby dobrze gospodaruje, a pana łudzi nadzieją lepszych czasów—jest tu wiele sił i kapitału strwonionego, ale nie ma wycieńczenia, nie ma krzywdy, bo pokrzywdzony ma do kogo skargę zanosić i ma kogo poprosić, bo przedmiot o który prosi jest tak małej wagi w stosunku do położenia proszonego, iż tenże wstydziłby się sam siebie, gdyby się okazał nieużytym. Przeciwnie w małych majątkach, pola lepiej uprawne i ugnojone, urodzaje bujniejsze, bydła liczniejsze i lepiej utrzymywane, nawet budynki dworskie staranniej zaopatrzone, ale zato czynsz nie zalega, długu nie darują z pryhonu, włościanin musi się wyliczyć akuratnie, i hojnym dziedzic być nie może, gdyż tylko ten bywa hojnym, kto sam nie potrzebuje, a dla potrzebnego wiele, jeśli potrafi być sprawiedliwym; a jeśli nim nie jest, jeśli pokrzywdzi poddanego,

do kogoż tenże zaniesie skargę, kiedy sam sąd jest stroną, kiedy sądzący jest właśnie oskarżonym. Dlatego byt włościan daleko lepszy w większych majątkach, nic ich więcéj nie trwoży, jak kiedy mają być cząstkowo rozsprzedani.

A teraz się spytajmy, czy kraj ten jest na drodze postępu? Porównywając stan teraźniejszy, z tém co się przed 50cio laty działo, do przeczącéj przyszlibyśmy raczéj konkluzyi. Przejeżdżając miasteczka białoruskie, uderzają nas gdzieniegdzie sterczące mury podupadłych gmachów, a nowe budynki nie wznoszą się odpowiedniéj wielkości. Musiała być przeto większa zamożność w latach kiedy te gmachy stawiano, niż dziś, kiedy pustoszeją.— Jeśli się rozpytamy starych ludzi, to nam powiedzą o lepszych czasach, w których handel był większy, ludność większa, a zwłaszcza byt dobry bardziéj ustalony. Kampania 12 roku ogromną zadała klęskę Białéj Rusi. Ludności o $1/4$ ubyło, zniknęły wszystkie niemal chaty włościańskie, przepadł cały inwentarz żyjący—od téj epoki już kraj ten nie mógł się podźwignąć, a choć cokolwiek i przyszedł do siebie, to znów nieurodzaj 1821 roku, cholera w r. 1831 i kilkokrotne pomory bydła do szczętu go wyniszczyły. Darowane po razy kilka przez Monarchę podatki, lubo wielką przyniosły ulgę, nie były wszakże środkiem radykalnéj kuracyi. Zakaz wywozu wódki do gubernij wielko-rossyjskich zniżył cenę chleba i dla włościan nie był pozornie bez użytku, lecz za to wpłynął niekorzystnie na intraty dziedziców, a stan tychże wpływa pośrednio i na byt poddanych. Dziedzic w złych interesach musi ciągnąć ostatnich, by siebie od zguby ochronić—dlatego i ten środek nie jest dostatecznym do zapewnienia postępu. A co gorsza w mo-

jém przekonaniu, że kierunek ogólny przez większość przyjęty, jest zwichniony. Wszelka bowiem trephauzowa produkcya, nie może stanowić podstawy trwałéj pomyślności, a właśnie rolnictwo na Białéj Rusi jest w całém znaczeniu wyrazu trephauzowém. Ta ziemia nie jest przeznaczona do wydawania plonów zbożowych. Przyrodzenie inną jéj rolę wskazało, i wyrzekło do niéj: „ty będziesz lasy rodziła." Widząc porost drzewa w téj okolicy tak zadziwiający, widząc jak każdy kawałek pola nieuprawny, natychmiast borem się zagaja, prawda ta staje się niezbitym axyomatem. Jeśli daléj rozważymy łatwość i mnogość spławów, kommunikacyą z dwoma morzami, widzimy, jak zapewniony odbyt na materyał drewniany, a tém samém, jakby dobrze urządzone i zakonserwowane lasy większą zapewniły intratę, niż dzisiejsza uprawa zbóż i hodowla inwentarzy. A tu jak na złość materyału handlowego niewiele pozostało, bo każdy rąbał bez litości i bez oglądania się na jutro, bo uważał bór za intratę, kiedy to jest kapitał, i tylko jego setna część corocznie pod topór winna być przeznaczoną. Lecz żeby złemu zaradzić, żeby doprowadzić bory do tego stanu aby corocznie mogły bez uszczerbku starodrzew handlowi dostarczać, trzebaby ogólnego jasnego pojęcia, ogólnego rozsądnego kierunku i nieustannych stałych usiłowań kilku generacyj — trzebaby takich rozporządzeń i takiego systematu, jakim Anglicy od kilku wieków hodują swoje lasy, i dziś doprowadzili do tego, że mają dębinę na materyał okrętowy lepszą, niż gdziekolwiek w rodzimych siekiérą nietkniętych puszczach znajdować się może. Nie mówię, żeby należało na Białéj Rusi zaniechać rolnictwa, mówię tylko, że nie ono

powinno głównie zwracać na siebie uwagę: a zwłaszcza, że wypadałoby ograniczyć się na lepszych gruntach, i zapuścić gorsze. Gdybym to widział, i przytém gdybym widział, że się tu zabierają do urządzenia i podziału lasów, gdyby jakiekolwiek systematyczne wyobrażenia i pamięć na przyszłość krążyły po głowach, wtenczasbym miał nadzieję lepszéj dla tego kraju przyszłości; ale póki wzrok daléj nie sięgnie jak koniec roku bieżącego, póki usilność cała obróconą będzie na zmuszanie ziemi do rodzenia i żywienia tego, czego ona wyraźnie rodzić i żywić nie chce i nie może, póty będę widział przyszłość w smutnych i coraz smutniejszych przedstawiającą się zarysach.

Obok urządzenia lasów, wszelkie przerobienie leśnych produktów jest właściwém téj prowincyi. Opału aż nadto—i rąk aż nadto — a więc wyraźnie tu należy w takie się wdawać zakłady, które potrzebują rąk i opału. Wyszukanie i wydobywanie kruszców byłoby tutaj nieocenionėm dobrodziejstwem. A niepodobna, żeby na tak znacznéj przestrzeni, żadne się nie znalazły. Że jest ruda żelazna, o tém nie ma wątpliwości, a więc tę co jest wyrabiać porządnie, na wielką, skalę a pewno się opłaci, a przytém szukać gdzie jéj dotąd nie odkryto. i szperać czy oprócz niéj innych rud się nie znajdzie. Potaż, smoła, dziegieć są wprawdzie wyrabiane, ale niedość starannie, niedość rozumowo, niedosyć na wielką skalę. Daléj, kiedy potaż tanio wypada, a piasku podostatkiem, czyż nie byłoby właściwie huty szklane zakładać? Nakoniec, wszelka przeróbka surowych produktów, a zwłaszcza przeróbka potrzebująca opału, byłaby tutaj na swojém miejscu. Cóż trudnego z Ukrainy Dnieprem sprowadzić łój i tutaj przerobiwszy go na mydło, świéce, ste-

arynę, puścić nazad do Kijowa i Rygi? A nawet przędzalnie, fabryki sukna, płótna, perkalów, powinny tu łatwiéj niż gdzieindziéj się wznosić. Zakładanie ich na Ukrainie, wśród niw najżyzniejszych leżących odłogiem, i sprowadzanie do nich robotników z Białéj Rusi, jest działaniem wbrew rozsądku, wbrew woli przyrodzenia. Niech kraje chleborodne trudnią się rolnictwem i chowem inwentarzy, a ubogie okolice niech przerabiają surowe zkądinnąd otrzymane produkta, zwłaszcza gdy w nich taniość materyału opałowego, i dotychczasowe marnowanie ręki ludzkiéj, rokują tańszą fabrykacyę, a łatwość kommunikacyi łatwy odbyt zapewnia. Chłop białoruski o 200 mil idzie na zarobek — czyż to nie jest marnowaniem sił i czasu? Podróż kilko-miesięczna stracona dla produkcyi, rodzaj pracy nie według usposobienia i chęci, ale według przypadku obrany — krzywdy i oszustwo, którym musi ulegać wysłany włościanin w kraju obcym, gdzie nie ma znajomych ni opieki, brak starania gdy zasłabnie, brak pomocy gdy jest w biédzie; oto są zjawiska ciągle się powtarzające, i niemogące nie wywrzeć najzgubniejszego wpływu na pomyślność klassy najuboższéj. Jest nadto zastanowienia godném, że w czasie, gdy część ludności biało-ruskiéj na dalekie wysyłaną jest zarobki, sąsiednie głęboko-rossyjskie gubernie a zwłaszcza kałuzka, natomiast część swojéj do Białéj Rusi wyprawują, lecz sąto sami majstrowie i rzemieślnicy: cieśle, malarze, garbarze, kuśnierze. Gdzie tylko wśród lata stawia się dwór, cerkiew lub browar, zawsze koło tych budynków pracują ruscy, a wśród zimy w każdym majątku jest pewno jeden lub kilku kałuzkich poddanych, którzy się trudnią robotą kożuchów dla wło-

ścian. Dowód oczywisty, że nietyle na Białéj Rusi brakuje zarobku, jak brakuje zręczności i przemysłu, że jeśli słońce przyrodzone skąpo swojemi promieniami kraj ten oświéca, jeszcze skąpiéj może rozpromienia się światło umysłowe i moralne. Gdzieindziéj ziemię marnują—jestto złem wielkiém, lecz dającém się naprawić—niech się ludność nagromadzi, niech zabłyśnie światło, niech myśl roztoczy swe skrzydła, a ta ziemia dziś leżąca odłogiem, pokryje się najbujniejszemi płodami, niezliczone stada, bogatą i czerstwą ludność wyżywi—lecz na Białéj Rusi marnują czas i marnują człowieka—wszystko można odzyskać, lecz nigdy straconéj godziny—rassa bydła się poprawi, lecz rassa ludzi, gdy raz skarłowacieje i zgrzybieje, trudno żeby napowrót młodzieńczą siłą odżyła.

Przecież gdyby było mojém przeznaczeniem stale zamieszkać te kraje, nie opuściłbym rąk, owszem jąłbym się do pracy z tą różnicą, żebym się jéj starał właściwszy nadać kierunek. Sąsiedzi moi chcą się pozbyć ogólników, zdaje im się, że pańszczyzną większy procent od nich osiągną; jabym przeciwnie, tych co są, najświęciéj zachował, starał się owszem ich liczbę powiększyć, i nowych namówić; a uwolniłbym każdego, coby się chciał i mógł wykupić, a przez to pozbył się ludzi niespokojnych, pozbył się zarodu rozjątrzenia i nie lękałbym się ogólnego zniesienia poddaństwa, w przekonaniu że jeśli gdzie to na Białéj Rusi dziedziceby prędzéj zyskali nie stracili na tém zniesieniu, boby się uwolnili od tak mozolnéj i kosztownéj opieki nad poddanymi, że więc całe pytanie na tém raczéj zależy: czy włościanie są w stanie sami radzić o sobie?

Sąsiedzi lasy karczują — a jabym wszystkie niwki po lasach zapuszczał, i wszystkie gorsze pola pod las przeznaczył, i obsiéwał mniéj ale zato lepsze kawałki, i lepiéj starał się je uprawić; by powiększyć nawóz, nie powiększałbym liczby bydła, alebym lepiéj żywił to, co mam, a nie obsiéwał koniecznie trzecią część pola oziminą, owszem przeznaczyłbym czwartą lub piątą, i forsował w kartofle, konopie i koniczynę; a przy polach, pamiętałbym o sianożęciach, tebym odkrywał, czyścił, osuszał i zwoził, by powiększyć pokos, a tém samém ilość paszy, bez powiększenia pracy i zachodu. Sąsiedzi najmują ludzi w dalekie okolice, a jabym się starał w miejscu im znaleźć zarobek: rznąłbym tarcice, wyrabiał klepki, gąty, dranice, potaż, smołę, dziegieć, może cegłę i dachówkę, a możebym jaką fabrykę założył, młyn pytlowy, olejnią z siemienia, hutę szklaną, lub wyrób mąki kartoflowéj; szukałbym czy nie ma rudy żelaznéj lub innéj, a przedewszystkiém urządziłbym lasy, ażeby choć sam w kłopotach, dzieciom i wnukom moim, lepszą przyszłość zapewnić; a w tych lasach biłbym drapieżną zwierzynę, a oszczędzał łosie samice tak, jak sarny w Niemczech ochraniają i miałbym futra wilcze, lisie i niedźwiedzie, a skór łosich podostatkiem, a zwłaszcza w puszczy żyjących łosiów bez liku, i miałbym prócz rozrywki, może i dochód z polowania, a niezawodny z połowu ryb po stawach i jeziorach. Oh! zapewne, gdybym to wszystko wykonał, zrobiłbym niemało! Ale co innego jest teoretycznie, pięknie o czem rozumować, co innego działać rozsądnie, praktycznie; co innego dać dobrą radę, a co innego samemu wziąć się do rzeczy i rzecz tę choćby też i małą wykonać a zwłaszcza dokończyć. A że

tém się na teraz poszczycić nie mogę, więc dosyć tych rad i spostrzeżeń—czy są trafne, niech drudzy osądzą, ja ręczę, że były szczére i życzliwe.

Pisałem w Tołoczynie nad Drucią w lutym 1845

T. P.

O TEORYI
NAWOZÓW PODŁUG LYMBURNA.

Znakomite postępy chemii nowoczesnéj, a w szczególności liczne doświadczenia czynione w ciągu r. 1842, nie rozwiązały jeszcze ważnego pytania o nawozach. Pan Lymburn w artykule świeżo przez Gardener's Magazine ogłoszonym, przedstawił część usiłowań przedsięwziętych w tym celu przez doświadczających Anglików. W przekonaniu, że przedmiot ten zasługuje na uwagę naszych czytelników, zamieszczamy skrócone rozprawy téj tłumaczenie.

W r. 1842 odbyto rozliczne próby dla wyjaśnienia rzeczy o nawozach; objawione zdania, wykonane doświadczenia, ogłoszone wypadki, znacznie pomnożyły liczbę wiadomości i słusznie spodziéwać się należy, że koniec na ich podstawie, będzie można wyprowadzić stałe i niewątpliwe prawidła. Niektóre doświadczenia nie przyniosły spodziéwanych skutków, różnorodność gruntu może przyczynę tych zawodów wytłumaczyć. Natura gruntów

ornych, ma tyle rozlicznych odmian, że chcąc z jakiego doświadczenia wyprowadzić wnioski, któreby za prawidło uważane być mogły, potrzeba go powtórzyć na skalę rozległą wielokrotnie, z wielką przezornością, i pod wpływem najrozmaitszéj temperatury.

Jednakowy sposób postępowania z gruntem zbitym i pulchnym, zupełnie odmienne na każdym z nich wyda skutki. Lato zimne i wilgotne, korzystném będzie dla gruntów pulchnych i lekkich; lecz jeżeli w czasie suszy i upałów, grunt lekki nie będzie starannie zbitym, wówczas tak dalece wyschnie, że wszelka wegetacya stanie się niepodobną. Nawóz gorący i suchy, bądź słomiasty, bądź ziemny, na roli wilgotnéj i zimnéj jest bardzo pożytecznym; gdy przeciwnie nawozy wilgotne i zimne, są szczególniéj właściwe gruntom z natury suchym. Ale stan temperatury i zmiany w jakich każda pora roku upływa, mogą zmienić te ogólne zasady. W czasie lata dżdżystego i jeżeli nie ma wielkich upałów, nawóz suchy i gorący, działa skutecznie na wegetacyą nawet na gruntach suchych, dla których w porze zwyczajnéj wcale nie jest stosownym; jeżeli grunt ciężki, zatrzymujący wilgoć, uprawiony był na wiosnę, po dostateczném wysuszeniu, i jeżeli następnie nadejdzie lato suche, grunt ten stanie się przypadkowo tak pulchnym, tak przenikliwym, że nawóz wilgotny i zimny, będzie mógł wydać bardzo korzystne skutki. Nie wiadomo jeszcze dostatecznie, do jakiego stopnia dojść może wpływ nawozu na wegetacyą, kiedy rozkład chemiczny pierwiastków, nawóz ten składających, następuje na gruncie, nietylko w skutek działania samego gruntu, ale także przez wolne dopuszczenie wpływu ciepła i powietrza wewnątrz pokładu ornego;

i z téjto przyczyny, często przy dobréj uprawie, z małéj ilości nawozu dobrze użytego, większą otrzymujemy korzyść, niż z wielkiéj jego massy na roli źle uprawionéj.

Łatwo pojąć, że pośród tylu tak różnych skutków, fenomenów tak odmiennych, niepodobna jest wskazać stałe prawidła w celu naznaczenia każdemu z nich niewątpliwéj przyczyny; nic tu nie może zastąpić doświadczenia ugruntowanego na długim szeregu obserwacyj. Są np. w życiu roślinném ziarn uprawianych, epoki, w których one potrzebują znaleźć w ziemi silniejsze niż zazwyczaj pożywienie — te epoki dla każdéj rośliny oddzielnie śledzić potrzeba. Marchew i rzepa jeżeli nie mają dostatecznego pożywienia w piérwszych chwilach swego istnienia, nie poprawią się już późniéj, i nie wydadzą dobrego plonu; toż samo dzieje się z kartoflami w chwili gdy wschodzą, ze zbożem gdy kwitnie; należy przeto wyrachować jaki powinien być nawóz, aby najsilniéj działał wtenczas, gdy roślina uprawiana najbardziéj go potrzebuje i jest najlepiéj usposobioną do korzystania z niego. Jeżeli nie obliczymy tych wszystkich okoliczności, czyliż potrafimy oznaczyć z jakąkolwiek pewnością wartość i działanie nawozów? W tém oszacowaniu należy miéć wzgląd na mniejsze lub większe usposobienie nawozu do przejścia w stan rozpuszczalny,skutkiem rozkładów chemicznych. Nie można również spuszczać z uwagi nawet w doświadczeniach czynionych z małą ilością nawozu i na niezbyt rozległéj przestrzeni różnic częstokroć znacznych, jakie może przedstawić natura gruntu ornego w bardzo małych odległościach na témże samém polu. Napotykamy dosyć jednostajności pod tym względem na wielkich płaszczyznach prawie równéj po-

chyłości, lecz jeżeli grunt jest falisty (onduleux) jego natura może się zmieniać, że tak rzekę, na każdym metrze kwadratowym; wszystkie własności gruntu lekkiego zbitego, wilgotnego, suchego, ze spodem gliniastym, lub piasczystym zatrzymującym wodę dészczową lub dozwalającym jéj wsiąkać, wszystko to możemy napotkać na różnych punktach powiérzchni jednego pola, przeciętego temi samemi bruzdami. Tyle przyczyn działających odrazu, z których każda wywiéra swoją część wpływu na skutki naszych doświadczeń, czynią prawie niepodobném otrzymanie rezultatów dających się ściśle porównać z ilością oznaczoną nawozu rozłożonego na pewnéj przestrzeni uprawianego pola. Lecz to nie powinno nas zniechęcać; bądźmy raczéj zadowoleni z tego, co mieć możemy; jakoż w naszéj jest mocy wyjaśnić bardzo użyteczną część prawd nabytych długim szeregiem doświadczeń, powtarzanych z sumienną starannością, pod wpływem rozmaitych zdarzeń atmosfery; a to już jest bardzo wiele. Jeżeli wypadki tych doświadczeń przyznają słuszność skazówkom teoryi, jeżeli następnie czas nada im swoję sankcyą, wówczas możemy oprzéć nasze zdanie na najgruntowniejszéj podstawie, tojest na połączeniu nauki z doświadczeniem. Po zbadaniu w ten sposób przedmiotu, rozbiérane pytanie będzie stanowczo wyjaśnioném. Doświadczający mógł się omylić i przyłożyć się do wprowadzenia w błąd drugich; ale to nie może trwać długo; praktyka objaśniona spostrzeżeniami wolnemi od przesądów, wymierza sprawiedliwość teoryom błędnym, i prawdę w całym blasku wykazuje. Lecz powtarzamy co do tego najważniejszego punktu: *nie należy spieszyć się z wyprowadzaniem wniosków*; własność gruntu, warunki

położenia i uprawy poprzedniéj, wpływ atmosfery, działanie wszystkich tych przyczyn na rozmaite ciała jako nawóz po roli rozrzucone, nakoniec, wszystko co jakimkolwiek sposobem może wpływać na urodzaj, winno być rozważonêm i ocenionêm. Ilekroć ludzie praktyczni tym torem w doświadczeniach swych postępować będą, przynosząc tam całą siłę spostrzeżeń do jakich są zdolni, otrzymają w ostatnim rozbiorze wypadki stanowcze i użyteczne.

Teorya o nawozach jest jedną z najzawikłańszych; tylko rozważając oddzielnie ważniejsze od innych niektóre pierwiastki składowe nawozów, można dojść do jéj uproszczenia. Cztéry następujące pierwiastki: wodoród, kwasoród, węgiel i azot, przez swoje połączenie stanowią prawie całość massy nawozów. Z tych cztérech pierwiastków, wodorodu i kwasorodu dostarcza woda którą gnój jest nasiąkły; węgiel tworzy się w części z powietrza atmosferycznego, w części z pruchnicy (humus), a niepodobieństwem jest oznaczyć stosunku, w jakim go każde z tych dwóch źródeł wydziela; azot na oddzielną zasługuje uwagę.

W ogólności azot znajduje się w połączeniu albo z węglem, albo z innemi pierwiastkami, w materyach służących roślinom za pożywienie; azot jest koniecznym dla sprowadzenia przemian, przez które przechodzą materye, nim staną się zdolne do assymilacyi roślinnéj; krąży on z sokami, wpływa skutecznie na fermentacyą nawozów, nadewszystko znajduje się obficie w otworach (spongioles) korzeni, w młodych kiełkach, w tworzących się liściach, we wszystkich częściach rośliny, gdzie życie roślinne jest w największéj działalności. Przeto, chociaż azot bacząc na jego bezwzględną ilość, zdaje się

mieć mało wpływu jako pierwiastek składowy, czyto nawozu, czy istot roślinnych, rzeczywiście jednak, siłą swych skutków, odgrywa piérwszą rolę. Zobaczymy jednak, że nawozy niezawsze wydają skutek ściśle zastosowany do ilości znajdującego się w nich azotu, równie że zbiory nie wysilają gruntu w stosunku większéj ilości azotu w płodach z tych zbiorów znajdującego się. Części materyj solnych nieorganicznych znajdujące się w nawozach, mają bardzo wielki udział w działaniu nawozów na wegetacyą. Chociaż azot jest pierwiastkiem najważniejszym tak sam przez siebie, jako téż przez połączenia do których wchodzi,nie może jednak być uważnym w ogólności, za podstawę, w bezwzględném ocenianiu wartości każdego nawozu.

P. H. Madden uczony Szkot, który odznaczył się zajmującemi badaniami o nawozach, przedstawia następujące zasady mogące posłużyć do porównawczego ocenienia siły i działalności nawozów:

1. Ilość ich pierwiastków rozpuszczalnych;

2. Mniejsza lub większa łatwość zamienienia przez fermentacyą części nawozów początkowo nierozpuszczalnych, na rozpuszczalne;

3. Ilość bezwzględna azotu zawarta w każdym gatunku nawozu;

4. Ilość bezwzględna materyj organicznych;

5. Ilość materyj nieorganicznych zawiérających te same pierwiastki, jakie znajdują się w roślinach, pod które nawóz był kładziony.

P. Madden stosując te wiadomości do nawozu z kości mielonych, przekonał się przez rozbiór chemiczny, że takowy składa się z następujących pierwiastków:

Woda		11,5
Materye organiczne pomięszane z niektóremi materyami solnemi,	rozpuszczalne w wodzie zimnéj	4,7
	rozpuszczalne w wodzie gorącéj	5,5
	rozpu. w słabym rozczynie potażu.	26,0
	rozpuszczalne w mocnym rozczynie potażu	15,5
	reszta zostająca po wysuszeniu	6,0
Fosforan wapna,		28,0
Węglan wapna,		2,8
	Razem	100,0

Rozbiérając w tym samym celu nawóz folwarczny (mięszanina gnoju wszelkiego gatunku bydła) w porównaniu z kościami tłuczonemi, znalazł w nim, po dopełninionym rozbiorze, następującą ilość pierwiastków przyjętych przez niego za zasadę oszacowania:

Woda		45.535
Materye organiczne.	rozpuszczalne w wodzie	10,750
	rozpuszczalne w rozczynie potażu	14,250
	reszta po wysuszeniu	18,565
Sole potażu, sody, wapna i krzemionki		7,900
Fosforany ziemne,		3,000
	Razem	100,

Chcąc porównanie to uczynić wyraźniejszém, zebrał w następującéj tablicy ilości odpowiednie pierwiastków składowych każdego z tych dwóch gatunków nawozu:

	kości tłuczone,	nawóz folwarczny.
Woda,	11,5	—45,539
Ogół materyj organicznych	35,5	—33,565
Materye rozpuszczalne,	10,2	—10,750
Materye łatwo rozpuszczalne, za pomocą potażu gryzącego (potasse caustique),	41,5	—14,250

	kości tłuczone	nawóz folwarczny.
Fosforany ziemne, ...	55,0 —	3,000
Substancye solne, ...	55,0 —	10,900
Azot	1,77 —	0,450

Następnie porównywając odpowiednie ilości znalezionych materyj z jednéj i drugiéj strony, wykrył prawie zupełną równość, w ogóle materyj organicznych jednego i drugiego nawozu; lecz kości tłuczone porównane z nawozem folwarcznym zawiérają:

Materyj łatwo rozpuszczalnych ilość	$2^9/_{10}$	razy większą,
Fosforanów ziemnych	$18^3/_{10}$	„
Substancyj solnych	5	„
Azotu	$9^9/_{10}$	„

Podług tego rozbioru 100 kilogramów kości tłuczonych równa się 3,000 kilogramów nawozu folwarcznego.

Ten sam sposób postępowania zastosowawszy p. Madden, do makuchów rzepakowych sproszkowanych, doszedł, że 100 kilogramów takiego nawozu, wyrówna 1850 kilogramom nawozu folwarcznego; a właśnie w takim stosunku te dwa rodzaje nawozów w praktyce są używane— tak więc nauka i praktyka sprawdzają się wzajemnie.

Łatwo pojąć korzyści jakie otrzymałoby rolnictwo z dalszego ciągu podobnych rozbiorów rozmaitych nawozów, zwłaszcza gdyby je dopełniano tak starannie, że mogłyby być porównywane i sprawdzane wzajemnie. Rolnik w braku nawozów zwyczajnych, wiedziałby jakich innych substancyj i w jakim stosunku dla ich zastąpienia użyć może; a mając pod tym względem wyobrażenia pewne, częstoby z nich korzystał — ilekroć bowiem wypada mu sprowadzać nawozy w miejsca zbyt oddalone, miałby widoczną korzyść zastępując je nawozami mocniej-

szemi w mniejszéj ilości użytemi, co uskuteczniałby bardzo często, gdyby miał pewną zasadę dla obrachowania skutków tych nawozów, tak jak obliczać umié skutki nawozu zwyczajnego.

Ażeby rolnik praktyczny zdolnym był w każdym wypadku osądzić, jak zastąpić brak nawozu, jak zapobiedz utracie gnoju, jak utrzymać ziemię w stanie odpowiedniego wydzielania substancyj właściwych na pożywienie zasiewom (zwłaszcza jeżeli z łaski Boga czas będzie dla nich przyjaznym) potrzeba, aby miał pod ręką tablice podobne do tych, jakie wydał professor Jonhson; tablice te powinnyby być sprawdzane przez pojedyncze rozbiory każdéj uprawianéj rośliny pod różnemi warunkami gruntu i klimatu, tudzież przez ścisły rozbiór nawozów w każdym wypadku użytych, różnych co do mięszaniny i części składowych.

Podobne tablice ułożone z dokładnością matematyczną, są tylko marzeniem, utopią; ale można się dostatecznie zbliżyć do dokładności dla wyświecenia działań rolnictwa, oszczędzenia nieużytecznych kosztów, zwiększenia urodzajów i pomnożenia wypływających z tego źródła dobrodziejstw. Jeżeli rolnik, skutkiem braku wiadomości pewnych, składa w ziemi na pożywienie roślinom substancye, których pierwiastków dokładnie nie zna, działa na oślep i zostawia przypadkowi to, co mógł zrobić z przezornością i wiedząc o przyczynach.

Usiłując dojść do dokładnego oszacowania teoretycznego, szczegółowych działań każdéj substancyi wchodzącéj w skład pożywienia roślin, lub wpływającéj na ich karmienie, najwięcéj nas zastanawia sposób działania azotu, który równie ważną gra rolę w żywieniu się roślin jak

i samych zwiérząt. Pruchnian (humate) i węglan ammoniaku zdają się być dwoma głównemi źródłami, z których rośliny czerpią azot połączony z wodą, ten najgłówniejszy żywioł każdéj wegetacyi.

Professor Sprengel uważa pruchnicę (humus) jako część nawozów, która dostarcza najwięcéj swéj substancyi na pożywienie roślinom. Pruchnica jest podług niego pierwiastkiem najwłaściwszym do zatrzymania azotu w postaci pruchnianu (humate) i węglanu ammoniaku, a tém samém do przeszkodzenia ulotnieniu się jego i do obrócenia go w całości na korzyść roślin. Z tych poszukiwań wynika, że kiedy cząstki roślin są pomięszane w dostatecznéj ilości z substancyami zwiérzęcemi za nawóz użytemi, pruchnica (humus) zatrzymuje nietylko azot w nawozach znajdujący się, lecz także wodoród fosforowy i siarczany. Tegoż samego zdania jest p. Madden: uważa on z p. Sprengel, ammoniak jako wielki środek do rozpuszczenia pruchnicy na korzyść wegetacyi. Liebig, Johnson, i Schlieden nie podzielają tego zdania, zarzucając że pruchniany mają własność łatwego rozkładania się; lecz my sądzimy, pomnąc jaki wywiérają wpływ na wegetacyą, że własność ta pruchnianów, nie wadą ale raczéj jest korzyścią wyraźną.

Oto są pewne fakta, nabyte dla nauki, pod względem ważnego pytania o nawozach:

1. Azot jest nieodbicie potrzebnym do wegetacyi, należy go dodawać roślinom w ilości zastosowanéj do potrzeby.

2. Ammoniak w stanie kaustycznym, jest bardzo lotnym, należy zapobiegać jego rozpraszaniu się.

3. Nawozy obfitujące w szczątki roślin rozłożonych (w pruchnicę), zapobiegają ulotnianiu się ammoniaku.

4. Pruchnica dostarcza nadto roślinom wodorodu i węgla, nie mniéj pożytecznych do życia roślinnego.

Fakta te symplifikują dla naszego pojęcia życie wegetalne roślin, i rzucają nowe światło na sposób alimentowania się tychże.

P. Madden daje następujące obrachowania, co do ilości porównawczych azotu zawartych w cztéroletnich zbiorach na jednym hektarze ziemi, stosunkowo do nawozu, jaki w ciągu tego czasu na tym hektarze był użytym.

Zbiór 1 hektara w 4ch latach.

Rzepa szwedzka (Turnips)		76,000	kilogr.
Pszenica.	Ziarno	38	hectolitr.
	Słoma	2250	kilogr.
Owies.	Ziarno	41	hectoli.
	Słoma	2800	kilogr,
Pasza		4000	kilogr.

Substancye wyciągnięte z ziemi przez te zbiory.

Węgiel	16,666	kilogr.
Azot	0,280	„
Materye solne	1,347	„

Ziemia odebrała na tę cztéroletnią koléj jeden tylko nawóz w ilości 76,125 kilogramów podłożony w zupełności pod piérwszy zasiéw, tojest pod rzepę. W téj ilości nawozu znajdowało się:

Węgla	33,332	kilogr.
Azotu	303	„
Materyj solnych	5,388	„

Pokazuje się więc, że nawóz zawiérał dwa razy tyle węgla ile go zbiory spotrzebowały, a cztéry razy tyle materyj nieorganicznych; zbiory zaś te same spotrzebowały zaledwie 1 $^1/_2$ część azotu w nawozie znajdującego się. Ta $^1/_{12}$ część amnoniaku składa całość tego elementu użytego nie jako pokarm, lecz jako środek przysposabiający assymilacyom pokarmów, i pobudzający działalność pierwiastku żywotnego roślin.

Rozbiór rzepy przez p. Johnson wykazał w niéj nieco więcéj azotu, niż przypuszcza p. Madden. Podług pana Johnson 25,375 kilogr. rzepy, zawiérają 634 kilogr. glutenu i białka roślinnego. Proust znalazł w glutenie i białku roślinném 15,55 na $^0/_0$ azotu; p. Boussingault ilość azotu w tych samych pierwiastkach zawartą, ustanawia na 17$^0/_0$.

Chociaż rozbiory te nie przedstawiają bynajmniéj ścisłéj dokładności, wnosić jednakże z nich należy, że wiele roślin uprawianych, nieznajdując w roli azotu, którego potrzebują, wciągają go z atmosfery; p. Boussingault sprawdził ten wypadek na bulwach. To tłumaczy nam niektóre sprzeczne napozór wypadki. Zbiór bobu zawiéra więcéj azotu niż zbiór pszenicy: jednakowoż bób nietyle wysila ziemię co pszenica, która najwięcéj wycieńcza ziemię; bób nawet uważanym jest jako zasiew użyzniający w pewnych danych okolicznościach; plon owsa zasianego po bobku, tak dalece przewyższa plon zwyczajny, iż zdaje się, jakby bób zamiast wyciągać azot z ziemi, jeszcze go jéj dodawał.

Żałujemy, że niemożemy iść za p. Lymburn w wykładzie długiego szeregu dowodzeń jakie następnie przedstawia, co do sposobu działania, i stopnia użyteczności

rozmaitych nawozów nieorganicznych, nadewszystko saletrzanu sody. Dość powiedziéć, że ten saletrzan próbowany był naprzód oddzielnie, następnie w połączeniu z nawozem mniéj lub więcéj obfitym. Saletrzan sody sam, wydał skutek bardzo nieznaczny na geranii rosnącéj w szczérym piasku; lecz okazał wielkie skutki na téj saméj roślinie, zasianéj na piasku połączonym z małą ilością pruchnicy. Saletrzan sody użyty na średnim pognoju, powiększa silnie jego potęgę, w nawozie mocnym skutki jego nie dadzą się ocenić.

Wszystkie doświadczenia, których wypadki tutaj przedstawiliśmy, dopełnione były nie tak jak próby niektórych tak zwanych uczonych, na oknach gabinetu, w małych calowych doniczkach, lecz na rozległą skalę, powtarzane przez ludzi praktycznych, zdolnych, szczérze zajmujących się nauką: warto, aby przez agronomów wszystkich krajów zostały powtarzane i sprawdzone. Piękna to myśl, gdybyśmy przyszli, jak się spodziéwa p. Lymburn, do ułożenia tablic których nieobeznany nawet z nauką rolnik, mógłby z zupełną używać ufnością. Pięknebyby było nadewszystko, gdyby te tablice były wypływem pracy ludzi uczonych wszystkich narodów. Prawo wspólności odkryć (la réversibilité) jak mówi *szkoła nowa*, potrzeba nieodzowna przypuszczenia ogółu do korzystania z wszelkich prawd nowych a użytecznych, jest jednym z najszczytniejszych poglądów miłościi powszechnego braterstwa rodzaju ludzkiego.

O UPRAWIE BURAKÓW CUKROWYCH

w dobrach Maluszyn, w powiecie piotrkowskim, gubernii kaliskiéj, w roku 1844 (*).

Przez

JÓZEFA ŻELKOWSKIEGO

ucznia instytutu Gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa w Marymoncie.

WSTĘP.

Pomiędzy roślinami w gospodarstwie uprawianemi, w ostatnich latach bardzo ważne miejsce zajął burak cukrowy. Uprawa jego sięgając niedawnych czasów, nie jest jeszcze u nas udoskonalona; co rok zaprowadzają się w niéj rozmaite odmiany i ulepszenia, głównie w celu oszczędzenia robocizny przy uprawie jego potrzebnéj i otrzymania jak największego plonu.

Toż samo miało miejsce i w dobrach Maluszyn, gdzie roślina ta od ośmiu lat jest już uprawianą.

W początkach na małą tylko skalę dla próby i doświadczenia, a w miarę korzystniejszych wypadków, co-

(*) Dobra Maluszyn są własnością p. A. O. o którym p. T. P. w rozprawie swéj pod tytułem: „o *cukrownictwie z buraków na skalę gospodarską*"w Nrze 2 Tomu IV. zamieszczonéj, na stronnicy 60téj i innych, wspomina.

Przyp. Red.

raz więcéj poświęcano jéj gruntu, do tego stopnia, że w poprzednim i teraźniejszym roku, około 90 morgów, nowo-polskich pod buraki zajęto. Plon w ostatnich latach otrzymany średni 150 korcy z morga, a w niektórych folwarkach i 200 korcy przewyższający, lubo nie można powiedzieć, aby był największy jaki tylko można osiągnąć; jednakże jest już wysoki, przynoszący znaczne korzyści dla gospodarza. Dlatego też w czasie mojéj praktyki gospodarskiéj we wspomnionych dobrach, zwróciłem pilnie uwagę na uprawę buraków, a następnie zająłem się jéj opisem, zamieszczając w nim własne spostrzeżenia, i zasięgnięte na miejscu wiadomości.

Buraki cukrowe w dobrach Maluszyn na 14 folwarkach są uprawiane, opis ten jednak i obrachowania w nim porobione głównie do trzech zastosowałem, jakoto: Maluszyna, Pukarzowa i Silniczki, które będąc najbliższe mojéj praktyki, podawały mi najzręczniejszą sposobność przekonania się o wszystkiém naocznie co się tylko dotyczyło uprawy buraków. Przedstawiając tę pracę, lubo niezupełnie dostateczną, spodziéwam się, że jako od początkującego w zawodzie gospodarskim przychylnie przyjętą zostanie.

Gatunek buraków.

Gatunek buraków uprawianych w dobrach Maluszyn jest: burak cukrowy, biały, szlązki, z nasienia pierwiastkowo z Wrocławia sprowadzonego. Odmian jego jest bardzo wiele, i tak pod względem liści: to ma liście albo długie a wązkie, albo krótkie a szerokie, na dłu-

gich lub krótkich ogonkach; liście te albo rosną do góry albo się naokoło rozkładają; pod względem korzeni: to są albo kształtu gruszkowatego, albo ostrogręgowatego, albo prawie walcowatego, albo gładkie, albo rosochate, albo płytko, albo głęboko wziemię się zapuszczające, albo całkiem w ziemi rosnące, albo téż nad ziemię na wiérzch wystające.

Trafiają się téż buraki ze skórką po wiérzchu żółtą, a wewnątrz zupełnie białe, albo ze skórką różowo-bladą, a wewnątrz białe lub słabo różowe. Za najlepsze jednak uważane i na nasienniki wybiérane buraki, mają cechy następujące: liście zielone długie na końcu w ząbek wycięte, a u dołu z obu stron zaokrąglone i ku ogonkowi ku górze wycięte; ogonek na którym liść osadzony biały krótki; liście do góry z korony małéj wyrastające; sam burak gruszkowaty lub stóżkawawy, długi 9 do 12 cali, gładki, nierosochaty, z ziemi niewyrastający, po wiérzchu i wewnątrz zupełnie biały. Odmiana nasienia buraków, jak innych roślin gospodarskich, dla zapobieżenia ich wyradzaniu się, jest potrzebną. W dobrach Maluszyn, jako bardzo rozległych, gdzie takowe na kilkunastu folwarkach na rozmaitych gruntach są uprawiane, łatwo temu warunkowi zadosyć uczynić, i w saméj rzeczy buraki otrzymane z własnego nasienia nie wyradzają się—jednakże nie poprzestaje się na tém i prawie corocznie sprowadza się część nasienia buraków szlązkich z Wrocławia.

Wybór gruntu pod buraki.

Grunt pod buraki, ani twardy gliniasty, ani téż lekki piaszczysty nie jest właściwy, tak w roku suchym, jako

i mokrym. I tak: podczas suszy, grunt twardy, gliniasty spieka się, a niemówiąc już o trudném przygotowaniu pod buraki, przy pieleniu takowych chwasty się przyrywają i nie mogą być wykorzenione; wzruszenie motyką ziemi takowéj jest trudne i więcéj robotnika wymagające; obredlanie także ciężkie i potrzeba do téj roboty używać silnéj uprzęży; nawet same buraki w ziemi takiéj rozrastać się nie mogą. Jeżli zaś rok jest mokry jak to właśnie teraźniejszy (1844), buraki na gruncie gliniastym wcale się nie udają: już to, że się nastręcza trudność w ich obrabianiu przez oblepianie się gliną narzędzi do téj roboty użytych, już téż, że burak, lubo w piérwszych dwóch miesiącach potrzebuje dosyć wilgoci w gruncie— w późniejszym swym rozroście takowéj zanadto nie znosi; a grunt gliniasty, jeżeli jeszcze warstwa dolna jest nieprzenikliwa, wilgoć tę długo w sobie zatrzymuje. W roku mokrym na gruntach twardych, buraki rosną małe, prędko żółkną im liście, po zbiorze łatwo gniją i plon ledwo $1/3$ część wznosi tego, jaki bywa na gruntach dla nich właściwych.

Grunt lekki piaszczysty, równie nie jest stosowny pod buraki. W latach suchych wilgoć prędko z niego wysycha, buraki po wejściu albo zupełnie usychają, albo rosną potém bardzo małe, i nędzny plon wydają. W roku mokrym chwasty zanadto się rozmnażają, i trudno je wykorzenić, a buraki się nie udają, bo w ogóle grunt lekki piasczysty, nigdy nie jest dosyć zamożny w pruchnicę, któréj zapas w gruncie jest koniecznym warunkiem dobrego urodzaju i obfitego plonu.

Na gruncie torfowym sapowatym, wilgoć spodem pod

ciągającym, na gruncie z płytką warstwą urodzajną—buraki, wedle robionych doświadczeń, źle się udają.

Otoż najwłaściwszy grunt pod uprawę buraków jest ten, na którym jęczmień dobrze się udaje, tojest: lekka rędzina, także gruntem jęczmiennym zwany, w połowie z gliny i piasku złożony; przytém ciepły, zamożny w pruchnicę, z warstwą rodzajną grubą, lubo tę przez zoranie w zagonki dwuskibowe wysokie powiększyć można; warstwa dolna, lepiéj kiedy jest nieprzenikliwa, z gliny, marglu gliniastego, a niżeli z samego piasku złożona.

Miejsce w zmianowaniu.

Buraki w dobrach Maluszyn uprawiają się:

1. W owsiskach i rżyskach.
2. W pszeniczyskach.
3. Buraki po kartoflach.
4. Buraki po burakach.

Na buraczyskach pospolicie sieje się jęczmień, który się bardzo dobrze udaje.

Nawożenie gruntu pod buraki.

W prawdzie buraki sadzone bez nawozu zawiérają w sobie więcéj cukru, i korzystniejsze jest dla cukrowni ich przerobienie, jednakże nie mamy jeszcze tak zamożnych gruntów, aby to na nich mogło się uskutecznić, z zadowalniającym plonem i korzyścią dla gospodarza, którego robota około buraków równo kosztuje, czy buraki są na nawozie, czy bez nawozu sadzone.

Nawożenie więc gruntu pod buraki jest potrzebne, i można je uważać jako jeden z warunków pomyślnego

udania się takowych. Jeżeli jest dosyć nawozu, to najlepiéj w jesieni wywieźć go na całe pole przeznaczone pod buraki, aby przegnił w ziemi i dobrze się z takową połączył. Lecz o to trudno w gospodarstwie, bo część nawozu, wywozi się także zwykle w jesieni pod pszenicę, dlatego téż poprzestać wypada na nawiezieniu jesienném owsisk i rżysk, w których mają się sadzić buraki; grunt bowiem takowy jest już wyjałowiony i na wiosennym nawozie, któryby niedostatecznie przegnił w gruncie, i z cząstkami ziemi się nie połączył — burakiby się nie udały. Po nawiezieniu dopiéro owsisk i rżysk, jeżeli pozostaje co nawozu, to go się wywozi na pszeniczyska; jeżeli pszenica była siana na nawozie, to na kartofliska, lub buraczyska, w których buraki mają być sadzone. Jeżeli zaś nie ma już nawozu w gospodarstwie, to go się wywozi wczas na wiosnę, przyczém także dobrego plonu buraków można się spodziéwać. Owsiska lub rżyska nawozi się mocno, czyli kładzie się cały nawóz; pszeniczyska zaś, jeżeli pszenica była siana na nawozie; buraczyska i kartofliska nawożą się słabiéj czyli kładzie się pół nawozu. Cały nawóz wynosi na mórg 300 prętowy: owczego fur parokonnych (10-centnarowych) 35, końskiego 40, bydlęcego 50. Ta różnica w nawożeniu pochodzi ztąd, że nawóz owczy jako suchy, ze słomy udeptanéj, i nieco przegniłéj, po większéj części złożony, jest lekki, i dużo co do objętości na furę nakłaść go można, mniéj się już zmieści końskiego, jako więcéj exkrementów w sobie zawiérającego, a najmniéj bydlęcego, po większéj części z exkrementów złożonego, przytém uryną przesiąkłego a więc ciężkiego.

Na którym nawozie buraki lepiéj się udają, o tém szczegółowych wypadków z doświadczenia podać nie mogę. Próby takowe dają się z łatwością uskuteczniać tam, gdzie się buraki na małą uprawiają skalę, lecz tam gdzie się tylko o to starają, aby jak największy plon miéć z morga, i aby jak najwięcéj buraków zasadzić, bez znacznego uszczerbku w innych roślinach gospodarskich uprawianych, tam nie można wybiérać wyłącznie tego lub owego nawozu pod buraki, lecz jaki jest, taki wywozić i na takim buraki uprawiać. Zresztą co do gatunku nawozu, to lubo bydlęcemu pierwszeństwo oddać należy, nie wpływa on jednak znacznie na zwiększenie, lub zmniejszenie plonu buraków, ale raczéj wybór gruntu, uprawa jego, sposób sadzenia i dalszego pielęgnowania buraków.

Uprawa gruntu pod buraki.

Ponieważ burak cukrowy jestto roślina, która korzeń swój głęboko zapuszcza, bo do 15, 18 cali i głębiéj, a przytém dorasta znacznéj grubości, wymaga więc dobrze i głęboko spulchnionéj ziemi. Rzadko zaś, aby w gospodarstwie przy uprawie innych roślin mianowicie zbożowych, ziemia do takiéj głębokości uprawianą i nawożoną była. Otoż przy uprawie gruntu pod buraki szczególniéj starać się należy, aby warstwę urodzajną oddawna uprawianą, nawożoną, i w pruchnicę zamożną jak najbardziéj spulchnić i zgrubić, a dolną nieurodzajną tylko spulchnić bez pomięszania jéj z warstwą wiérzchnią. Od téj tak ogólnie wskazanéj uprawy gruntu, zależy większy lub mniejszy plon buraków, a ztąd większe lub mniejsze korzyści, jakie uprawa ich gospodarzowi przynosi.

Uprawę gruntu pod buraki można podzielić na jesienną i wiosenną.

Uprawa gruntu jesienna:

Owsiko, rżysko, lub pszeniczysko pod buraki przeznaczone, po sprzęcie zboża, zaraz podoruje się głęboko w zagony 6 skibowe, aby ściernie i chwasty zgniły i służyły za nawóz. W jesieni po zbiorze kartofli i buraków, podorywka redli się wpoprzek, a potém bronuje, daléj wywozi się nawóz w ilości wskazanéj, takowy równo rozrzuca i przyoruje w składy 1 do 1 ½ pręta szerokie.

Kartoflisko po wykopaniu kartofli bronuje się dla wyzbiérania reszty kartofli, a potém wyoruje w składy także zbiérając kartofle za każdą skibą wyorane. Jeżeli nawóz ma być w jesieni wywieziony, to się składy włóczą wpoprzek i dopiéro nawóz wywozi w połowie, rozrzuca i przyoruje w składy.

Buraczysko — po zebraniu buraków natychmiast urzechy (zagonki dwuskibowe) rozorują się dla przykrycia liści i wiérzchów obciętych buraków co służy za nawóz zielony, w podobneż urzechy, tak, aby gdzie była bruzda wypadła urzecha, i tak do wiosny pozostawia, jeżeli nawóz nie ma być wożony. Jeżeli zaś jeszcze w jesieni nawóz ma być wożony, to buraczysko dla przykrycia liści poorane w urzechy, redli się wpoprzek, bronuje, wywozi nawóz w połowie, rozrzuca, przyoruje i tak się na zimę zostawia.

Uprawa wiosenna.

Owsisko, rżysko i pszeniczysko, uprawione w jesieni, jak się wyżéj powiedziało, na wiosnę redli się wpoprzek,

bronuje, odwraca, powtórnie bronuje wpodłuż i zoruje w urzechy. Kartoflisko i buraczysko, jeżeli nawóz nie był w jesieni wywieziony, to się wywozi wczas na wiosnę, w ten sposób jak to w jesieni powiedziano, a po stopieniu śniegów, jak tylko można, zaraz się przyoruje, w końcu kwietnia redli wpoprzek, bronuje, i zoruje w urzechy.

Zoraniem takowém w wysokie dwu-skibowe urzechy jest już dopełniony jeden warunek uprawy gruntu pod buraki, tojest aby go spulchnić, a przytém warstwę rodzajną, o ile możności zgrubić. Lecz warstwa dolna nieurodzajna jest jeszcze niewzruszona i burak doszedłszy do niéj, nie mógłby się głębiéj, albo przynajmniéj z trudnością zapuszczać, dlatego należy ją spulchnić bez wydobycia jéj na wierzch. Radło jest najstosowniejsze do tego narzędzie. Po zoraniu więc urzech, wjeżdża się między takowe radłem, i głęboko je zapuszcza, dla wzruszenia warstwy dolnéj, co gdy się zrobi, bronuje się urzechy wpodłuż, i rozoruje w ten sposób, aby tam gdzie była bruzda między urzechami, pogłębiona radłem, wypadł teraz grzbiet urzechy powtórnie zoranéj, na co bardzo pilną uwagę zwracać należy; oracze bowiem dla ulżenia sobie, zwykle jeżdżą powtórnie temi samemi bruzdami, a przez to tak ważny cel pogłębiania jest chybiony.

Pogłębianie to i powtórne oranie w urzechy, może napozór zdaje się małéj wagi, jednakże jest ono bardzo ważne i zwiększenie plonu wiele od niego zależy, jak się to pokazało, na tych miejscach, gdzie tego sposobu nie używano.

Przy oraniu takowém, należy zachować stosowną odległość jednéj urzechy od drugiéj, co właśnie wtenczas

ma miejsce, kiedy będzie 63 do 65 urzech na 10 prętach, tojest na szerokości morga. Oranie gęściejsze nastręcza trudność przy obrabianiu buraków, mianowicie przy ich obredlaniu, gdyż przy głębszém zapuszczaniu radła, odwalana niém ziemia przykrywa buraki; rzadsze zaś jest próżną stratą ziemi, a za niém idzie jeszcze i zmniejszenie plonu z téj saméj rozległości pola.

Po zoraniu urzech wyżéj wskazanym sposobem, przystępuje się do walcowania takowych. Walcowanie to głównie ma na celu, urównanie grzbietów urzech, dla wyrazistości dołków zrobionych znacznikiem, w które nasienie buraków ma być sadzone, a powtóre zapobieżenie, aby nasienie nie zostało wywiane, jeżeliby wiatry po zasadzeniu nastąpiły; coby łatwo mogło mieć miejsce gdyby w tak ostre i pulchne grzbiety urzech, nasienie wsadzone zostało. Walec, aby zamierzonemu celowi odpowiadał, powinien być lekki, a przytém długi, aby kilka urzech naraz zajmował. Średnie rozmiary jego są: 6 łokci długi ,12 cali średnicy, czopy drewniane w obu końcach walca wbite, 6 cali długie, 2 cale średnicy; na czopy takowe zakładają się wicie, w drugim końcu których zaczepia się drążek długości walca równolegle od niego, w środku zaś tego drążka, zakłada się orczyk do ciągnienia przez konia, który do téj roboty wystarcza.

Sadzenie nasienia burakowego.

Gdy już urzechy zostaną uwalcowane, przystępuje się do ich znaczenia, które odbywa się ręcznie przez przykładanie znacznika do wierzchu urzechy. Znacznik takowy, jestto łata łokci 3 cali 6 długa, 3 cale szeroka, cal gruba, w któréj w odległości 10 cali od siebie są

kołki osadzone długości i średnicy pół cala. Z drugiéj strony, zwykle jest osadzony obłąk, za który znacznik się podnosi, i na uwalcowany grzbiet urzechy przykłada, a kołki u dołu osadzone pozostawiają dołki przeznaczone do wpuszczania w nie nasienia. Samo sadzenie odbywa się w ten sposób: kilka kobiet do téj roboty przeznaczonych, zajmują po kolei urzechy, i takowemi postępując wpuszczają po dwa lub najwięcéj trzy ziarnka nasienia burakowego w dołki znacznikiem porobione. i ziemią przykrywają z tą uwagą, aby grubiéj jak na cal nasienia ziemią nie przykrywać.

Odległość 10 cali w jakiéj nasienie buraków się sadzi, jest bardzo stosowną: przy niéj burak może się swobodnie rozrastać, i ziemia łatwo koło niego może być wzruszona bez uszkodzenia go. Sadzenie gęściejsze co 3, 4 lub 5 cali, a późniéj przerywanie weszłych roślinek, nie jest właściwe. Przy niém marnuje się dużo nasienia, do sadzenia więcéj robotnika wychodzi, a po wejściu zdarza się, że będzie przy sobie kilka pięknych buraków które dla zbytniéj gęstości co drugi wyrwać należy; a jeżeli zaś kilka przy sobie nie wznijdzie zostaje dużo miejsca próżnego, na którém należy buraki flancować.

Przy sadzeniu co 10 cali nie wyrywa się buraków, tylko tam gdzie ich po kilka razem wschodzi, najpiękniejszy zostawiając; a gdzie żaden nie wznijdzie, to się dopiéro flancuje.

Przy nabytéj wprawie, jaką dotąd ludzie do robót około buraków w dobrach Maluszyn posiadają, jeden człowiek naznaczy znacznikiem jednę morgę nowopolską, a trzy kobiéty ją zasadzą. Do znaczenia używa się pospolicie młodych, żwawych robotników.

Nasienie przed sadzeniem zwykle przez 48 godzin moczy się w zimnéj wodzie, moczenie jednak im jest dłuższe, tym jest lepsze, przez to nasienie nabiéra w siebie dużo wilgoci, i po zasadzeniu prędzéj się rozwija. Moczenie długie nasienia w miejscu suchém przechowywanego, więcéj jak rok mającego, lub też o kilkanaście mil w porze suchéj sprowadzonego, szczególniéj jest potrzebne i użyteczne.

Ilość nasienia potrzebnego do zasadzenia morga 300 prętowego, wskazanym sposobem, jest 2, 3 garnce. Czas sadzenia buraków zwykle jest w końcu kwietnia, lub początku maja; im wcześniejszy tym lepszy, aby tylko wschodzących roślinek przymrozek nie zachwycił, i nie wyniszczył; gdyż burak potrzebuje znacznéj ilości wilgoci w gruncie, zwłaszcza w piérwszych miesiącach po zasadzeniu; bardzo dobrze kiedy zastanie zapas takowéj wilgoci, z wiosny z topniejących śniegów nagromadzonéj, przez to wcześniéj i silniéj się rozwinie.

Pielęgnowanie buraków podczas ich wzrostu.

W 8 do 10 dni po zasadzeniu, buraki, jeżeli tylko było zdrowe i dobre nasienie,—wschodzą zwykle po kilka roślinek z jednego dołka; a jeżeli susza nie nastąpi, ale dészcze przechodzą, to bardzo prędko rosną. Przez 4 tygodnie po zasadzeniu, nic się koło buraków nie robi, dopiéro po upływie tego czasu, kiedy już i roślinki podrosną i chwasty zaczynają je zagłuszać, przedsiębierze się piérwsze pielenie—wypada więc w końcu maja, lub początku czerwca. Jestto czas bardzo stosowny do téj roboty w gospodarstwie, wymagającéj znacznéj ilości robotnika, niemającego w tych paru tygodniach innego

ważnego zatrudnienia. Przy sprężystém bowiem prowadzeniu gospodarstwa, siéw zbóż jarych i sadzenie kartofli, powinno już być ukończone, a sieczenie i sprzątanie siana z łąk jeszcze jest zawczesne.

Pielenie odbywa się w ten sposób: robotnicy z motykami do kopania kartofli używanemi biorą z kolei urzechy, i każdy na swojéj wzrusza obadwa boki jéj dla łatwiejszego wyrywania chwastów, a po wzruszeniu ziemi, chwasty się wyrywają. Na grzbiecie urzechy na którym buraki są sadzone, chwasty się wyrywają bez wzruszania motyką ziemi, co jest najlepiéj; dlatego, że wzruszając ziemię motyką pomiędzy samemi burakami, w blizkości takowych, przy nieostrożnéj robocie korzonki roślinkom łatwo się podcinają, przez co one nędznieją, słabo rosną, lub usychają. Używając zaś motyki, potzeba to robić z wielką ostrożnością i płytko ziemię wzruszać, dla wskazanéj już przyczyny. Tym sposobem postępując, wszystkie chwasty się wyrywają, a buraki chociaż ich po kilka w miejscu jednego wschodzi, zostawiają się aż do drugiego pielenia, przy którém dopiéro się przerywają. Pielenie najprzód zaczynać należy tam, gdzie jest najwięcéj chwastu, co niezawsze w najstarszych burakach miewa miejsce; zależy to bowiem od gatunku gruntu, jego uprawy i od przedplonu po którym buraki sadzone zostały.

Co do ilości robotnika, jaki przy piérwszem pieleniu wychodzi, podaję tu średnie z 33 morgów buraków w roku bieżącym w folwarku Maluszyn, Pukarzów i Silniczka uprawianych. Buraki pod względem pielenia dzielą na trzy klassy, mając wzgląd na ilość chwastu w nich znajdującego się.

1. Gdzie chwastu jest bardzo dużo, mianowicie na gruntach nizkich, mokrych, źle doprawnych, jeżeli po zasadzeniu buraków dészcze często przechodzą, tam 1 człowiek opiele na dzień 3 urzechy 30 prętów długie; na mórg więc 300 prętowy wyjdzie 20 do 21 ludzi.
2. Gdzie chwastu jest mniéj, na gruntach wyższych i lepiéj doprawnych, przy porze czasu więcéj suchéj, 1 człowiek opiele na dzień urzech 4; na mórg więc wychodzi 16 ludzi.
3. Gdzie chwastu jest bardzo mało, tam na dzień opiele 1 człowiek 5 urzech, czyli na mórg wychodzi 12—13 ludzi. Zdarza się czasami że 1 człowiek opiele 6 urzech wspomnionéj długości, lecz to już rzadko bywa. Do wykazu takowego robotnika winienem nadmienić, że lubo w roku bieżącym, jako nadzwyczaj mokrym, chwasty się bardzo mnożyły, i było ich wiele, jednakże tylko przy zręczności, wprawie i dobréj chęci robotnika, liczyć można na mórg wskazaną jego ilość.

W tydzień lub 10 dni, po opieleniu buraków przystępuje się do ich obredlania. Do téj roboty używa się umyślnie urządzonego radła, albo raczéj płużka z dwoma odkładnicami ruchomemi, mogącemi się składać i rozszerzać, według tego jak chcemy, ażeby mniéj lub więcéj obsypywać ziemią buraki. Na przodzie umieszczone jest kółko, na którém się grządziel opiéra, może ono być podwyższane i zniżane według potrzeby, przy pomocy jego radło lżéj i równiéj postępuje. Do takowego radła zaprzęga się 1 koń mocny fornalski, albo 2 jeden przed drugim jeżeli są słabsze, lub robota ma się

odbywać w cięższym, albo suchym gruncie. Przed zapuszczeniem radła do ziemi, takowe reguluje się, tojest kółko i odkładnice tak się ustawiają, aby ziemia między urzechami w bruzdach należycie podżynana i na boki odsypywana była, poczém dopiéro wjeżdża się w bruzdy i po razu przez takowe przejeżdża. Do téj roboty oprócz jednego lub dwóch koni, używa się jeszcze dwóch ludzi—jednego mocnego do utrzymywania i kierowania radła, za pomocą dwóch rękojeści u wiérzchu osadzonych—drugiego, chłopaka do prowadzenia konia, aby równo bruzdą postępował i na strony nie zbaczał. Radłem takowém na dzień obredla się 190 urzech 30 prętów długich, czyli 3 morgi nowopolskie, licząc do téj roboty dwóch ludzi i parę koni; bo gdy się jednym obredla, to go się tylko przez pół dnia używa, a drugie pół dnia odpoczywa, jeżeli zaś para obredla, to cały dzień pracują.

Po ś. Janie, tojest mniéj więcéj we dwa miesiące po zasadzeniu buraków, następuje drugie ich pielenie, przerywanie, i zarazem flancowanie w tych miejscach, gdzie nie powschodziły. Ponieważ zaś w tym czasie wypada także koszenie łąk i zbiór siana, przeto urządza się ludzi w ten sposób: z rana póki rosa nie obeschnie, kiedy koło suszenia siana nie mogą robić; pielą, przerywają i flancują buraki, a późniéj idą do sianozbioru. Jestto bardzo dogodnie, a tym dogodniéj, im pole na którém się buraki uprawiają jest bliżéj łąk położone, gdyż się mniéj traci czasu na przejście od jednéj roboty do drugiéj; ważne bowiem jest pod względem oszczędzenia robocizny to prawidło gospodarskie: aby w jednym dniu nie przechodzić ze wszystkimi robotnikami do kilku

robót, mianowicie na odległe miejsca. Gdy się trafi dzień słotny, w którym suszenia siana zaniechać wypada, wówczas wszyscy robotnicy udają się do buraków, a dzień taki ma wielki wpływ na udanie się flancowania buraków.

Powtórne pielenie buraków odbywa się w ten sam sposób jak i piérwsze, ta tylko jest różnica, że jest połączone z przerywaniem buraków, gdzie ich jest zawiele i z dosadzaniem gdzie ich jest zamało. Robota idzie w ten sposób: po wzruszeniu motyką ziemi na bokach urzechy, wyrywa się chwasty z takowych, i z grzbietu urzechy między burakami, a przytém wszędzie gdzie jest tylko po kilka buraków razem, to się tylko jeden najpiękniejszy i największy zostawia, a resztę się wyrywa; napotkane zaś próżne miejsca, gdzie brakuje buraków, które albo skutkiem złego nasienia, albo złego sadzenia nie weszły—opuszcza się, i dopiéro po opieleniu i przerwaniu buraków na 2 lub 3 prętach długości, robotnik wraca się i w miejscach próżnych buraki flancuje.

Na flance wybiéra się proste, gładkie, piękne i jak doświadczenie nauczyło największe buraki, bo się łatwiéj przyjmują i prędzéj rosną, a to z tych które jako zbytnie wyrwane zostały. Do flancowania, każdy człowiek opatrzony jest w kołek pół łokcia długi, blizko cal gruby, ostro zakończony.

W celu zaflancowania buraka w miejscu próżném na grzbiecie urzechy, wbija się kołek głęboko i w otwór nim zrobiony wpuszcza się wybrany burak do zaflancowania, z tą uwagą, ażeby się nie zawinął koniec jego; gdyż wtenczas albo usycha, albo bardzo mało rośnie. Dla zapobieżenia temu, po wyjęciu kołka z ziemi, mierzy

się, czyli w nię wszedł tak głęboko, jak burak do zaflancowania jest długi, i lepiéj jest koniec buraka urwać jeżeli jest bardzo długi, aniżeli wpuszczać go w tak płytki otwór, żeby się koniec jego zawinął. Po wpuszczeniu flancy tym sposobem, ziemia naokoło niéj kołkiem się ubija, aby się wszędzie z nią zetknęła. U buraka zaflancowanego, liście usychają, a nowe ze środka korony występują. Czasami burak użyty do zaflancowania, ma duże liście, które przechyliwszy się na jednę stronę, po uschnięciu przyciskają listki nowo wyrastające; dla zapobieżenia temu przed zaflancowaniem liście można do połowy ukręcić. Jeżeli się flancowanie w sposób podany uskutecznia, i jeżeli ziemia jest wilgotna, lub téż po zaflancowaniu dészcz zaraz nastąpi, i taki właśnie czas należy wybiérać do téj roboty, można być pewnym przyjęcia się flancy—jednakże jaka jest różnica między burakiem, który wprost rośnie z nasienia, a tym ktory został zaflancowany, najlepiéj można osądzić przy zbiorze buraków. Buraki flancowane, zwykle są krótkie, małe, rosochate, niegładkie; a co do plonu to sądząc nietylko z miejsc częściowo flancowanych, ale i z jednego morga, prawie całkiem zaflancowanego, bo nasienie na niém zasadzane nie powschodziło, to zaledwie wynosi $1/3$ część tego, jaki buraki wprost z nasienia rosnące wydają. Zdanie moje co do flancowania buraków jest: aby zamiast niego przy drugiém pieleniu w miejscach próżnych uskutecznianego, przy piérwszém pieleniu wprost nasienie dobrze namoczone dosadzać, które do drugiego pielenia wejdzie i buraki nawet do tego stopnia podrosną, że je można będzie przerwać tak samo jak i te, które z piérwszego sadzenia powschodziły.

Sposób tutaj podany szczególniéj wówczas może być użyteczny, kiedy podczas piérwszego pielenia, ziemia jest dostatecznie wilgocią nasycona. Jestem pewny, że buraki takowe z dosadzania przy piérwszém pieleniu, lubo mniejsze będą od tych, które z piérwszego sadzenia powschodziły—jako o kilka tygodni póżniejsze, jednakże będą nierównie piękniejsze i większe od zaflancowanych.

Do drugiego pielenia, przerywania i flancowania buraków wychodzi robotnika:

1. Gdzie chwastu jest dosyć, wiele pustych miejsc do zaflancowania, a przytém jeżeli ziemia jest twarda i chwast z trudnością się wyrywa, tam jeden człowiek opiele, przerwie i zaflancuje 3 urzechy 30 prętów długie; czyli na mórg potrzeba 21 ludzi.
2. Gdzie chwastu i próżnych miejsc jest mniéj, a ziemia wilgotna i pulchna, tam robota sporzéj idzie, i jeden człowiek opiele, przerwie i zaflancuje cztéry urzechy; na mórg więc potrzeba 16 ludzi.

We dwa tygodnie po drugiem opieleniu, powtórnie się obredla buraki, w ten sam sposób, jak i piérwszym razem, tylko odkładnice nieco więcéj u radła się rozszerzają, aby lepiéj ziemię na boki odsypywały, bez przywalania jednak buraków ziemią, co im zawsze jest szkodliwe.

Jeżeli grunt pod buraki był dobrze doprawiony, w górce położony, przy tém rok więcéj suchy jak mokry, a samo pielenie po dwakroć starannie było wykonane, to już na tém pielenie buraków się kończy, potrzeba je tylko raz jeszcze obredlić; jeżeli zaś położenie gruntu, jego uprawa i pora czasu sprzyjają rozmnażaniu się chwastów, a nadto przy dwukrotném pieleniu

niedbale wykonaném, chwasty były tylko po wiérzchu, a nie z korzeniami wyrywane, wówczas należy i trzeci raz pielenie przedsięwziąć. Wypada ono w końcu lipca, lub początku sierpnia; przy niém buraki nad ziemię wyrastające, dobrze obsypać należy. Do tego pielenia rachuje się 6 ludzi na mórg, bo tu już robota daleko prędzéj idzie, jak przy dwóch piérwszych. Po takowém pieleniu należy jeszcze buraki obredlić, tojest trzeci raz, i na tém kończy się pielęgnowanie buraków podczas ich wzrostu, aż do samego zbioru; trzeba tylko zachować tę uwagę, aby wczas przed zbiorem buraków, nie dozwalać obrywania ich liści, pospolicie na karm dla krów, bo to jest burakom szkodliwe.

Zbiór buraków.

Kiedy liście buraków od spodu żółknąć poczynają, jestto znak, że już czas zbiérać z pola takowe. Zbiór buraków odbywa się w drugiéj połowie października; że zaś sadzenie odbywa się w końcu kwietnia, lub początku maja, burak więc pozostaje w ziemi około 6 miesięcy, a w ostatnich, mianowicie jeżeli te są suche i ciepłe najwięcéj tworzy się w nim cukru.

Zbiór buraków dzieli się:

1. Na wydobywanie buraków z ziemi.
2. Na oddzielenie liści i korony zielonéj buraka od reszty korzenia.
3. Na zebranie buraków na fury i przewiezienie ich do miejsca naznaczonego do przechowania ich aż do czasu przerobienia na cukier.
4. I na samo przechowanie.

Stosownie do tego podziału robót około zbioru buraków, robi się także odpowiedni podział robotnika, tak co do ilości, jako też i co do gatunku. Głównie robotnicy dzielą się: na pieszych, którzy wydobywają, obcinają, zbiérają i nakładają na fury buraki, i na sprzężajnych, którzy na furach takowe przewożą; z piérwszych najmocniejsi idą do wydobywania buraków, młodzi i zręczni do obiérania, a reszta słabszych robotników do zbiérania. O stosunku co do ilości w jakim się robotnicy rozdzielają niżéj powiém.

Wydobywanie buraków z ziemi odbywa się w ten sposób: każdy robotnik do téj czynności przeznaczony, staje na swéj urzesze, chwyta obu rękami za liście po buraku, i takowe pociąga do góry, które zwykle wychodzą. Po wyrwaniu uderza jeden burak o drugi, dla opadnięcia ziemi na nich znajdującéj się i na pochyłym boku urzechy buraki pionowo, do góry liściem kładzie. Jeżeli burak tak mocno się w ziemi trzyma, że jedną ręką wydobytym być nie może, to go się obiema wyciąga; a jeżeli się liście przerwą, a burak nie wyjdzie, co w rosochatych, lub bardzo głęboko korzeń zapuszczających miéwa miejsce, to należy użyć motyki, którą się burak dokoła okopuje, okopany chwyta rękami, wyrywa, otrząsa z ziemi i podanym wyżéj sposobem kładzie. Przy kładzeniu buraków zachowuje się tę uwagę, aby ich nie kłaść w każdéj bruzdzie, lecz co druga, w któréj jeden robotnik na prawym, drugi na lewym boku, buraki kładzie, i tak: buraki kładą się tylko w bruzdzie 1, 3, 5, i t. d. a bruzdy 2, 4. 6, próżne zostają. Kładzenie w ten sposób, potrzebne jest dla ułatwienia obcinania buraków.

Obcinanie buraków z liści i wiérzchów zielonych, jestto z wielu względów robota najważniejsza, przy zbiorze buraków. Ma ono na celu oddzielenie liści, wraz z zieloną koroną czyli wiérzchem, od reszty korzenia buraka; wiérzch ten bowiem nie zawiéra w sobie cukru, a podczas przechowania buraków, sprawuje wyrastanie nowych liści, z których one, nim przerobione zostaną, muszą być powtórnie obiérane. W początkach zaprowadzenia uprawy buraków, robotę tę uskuteczniano nożami, i albo każdy robotnik po wyrwaniu buraka zaraz go nożem z liści, wiérzchu, a nawet drobnych korzonków obrzynał i rzucał na kupę, albo po wyrwaniu rzucał do bruzdy, a inni nożami obiérali, i na kupy składali, skąd je na fury zabiérano. Sposób ten w saméj rzeczy był bardzo dobry, burak nożem mógł być dokładnie u góry oberżnięty, niezajmując wiele części białéj zawiérającéj w sobie cukier, a po dokładném oberżnięciu. burak już nie wyrastał, albo przynajmniéj nie tak łatwo. Obrzynanie drobnych korzonków było też korzystném, bo się buraki w fabryce dały łatwiéj wypłukać, a zostające pomiędzy korzonkami takowemi piasek, i drobne kamyki, które nawet podczas płukania buraków, z trudnością się oddzielają, nie tępiły zębów piłek tarki podczas ich przerobienia. Jeden tylko był główny zarzut, przeciwko temu sposobowi, że robotnika do obrzynania dużo wychodziło. Póki buraki na mniejszą uprawiano skalę, sposób powyższy się utrzymywał—lecz po rozszerzeniu uprawy téj rośliny, wynaleziono sposób inny na teraz używany, mający, tak jak wszystko, swoje dogodności i niedogodności. Jest on następny: po wyrwaniu, i ułożeniu buraków, jak to wyżéj powiedziano, robotnik

opatrzony rydelkiem (łopatką żelazną), ułożone buraki na bokach urzech jeden po drugim obcina. Rydelek takowy jest kształtu prostokątnego, szeroki cali 7, wysoki cali 9, należycie wyostrzony, na stylisku drewnianém osadzony. Robota idzie tu prędko, przy nabytéj wprawie jeden wystarczy obcinać buraki za 3 a nawet 4 rwiącemi. Cała sztuka zależy na tém, żeby ani zamało, ani zanadto buraka nie zajmować. W piérwszym razie, nietylko część niepotrzebna, a nawet utrudniająca przerobienie buraka zostaje, ale nadto wkrótce po zachowaniu buraków, następuje ich wyrastanie, i potrzeba powtórnego obiérania podczas fabrykacyi; w drugim zaś naturalnie traci się na zmniejszonym plonie buraków, przez zostawienie tych części jego w polu, któreby na cukier mogły być z korzyścią przerobione. Oto są zarzuty przeciwko sposobowi, obcinania buraków teraz używanemu, a im się ich więcéj unika, w miarę stosownego obcinania, tym sposób ten na większą zaletę zasługuje.

Obcięte rydelkami buraki, z dwóch bruzd zrzucają się do trzeciéj środkowéj między niemi, czyli z 6 urzech zrzucają się w jednę bruzdę — zrzucają się więc w bruzdy 3, 9, 15.......

Pomiędzy takowe dwie bruzdy napełnione burakami, wjeżdża się wozem na który skrzynka drewniana podłużna jest włożona, i do takowéj z obu stron buraki się rzucają. Po naładowaniu pełnéj fury burakami, odwożą się do naznaczonego miejsca, w celu ich przechowania aż do czasu odwiezienia do fabryki cukru.

Co do stosunku ilości robotników w jakim ci przy zbiorze buraków rozdzielają się, ten podaję z trzech następujących folwarków:

1. Folwark Maluszyn, buraków morgów nowopolskich 15

Wyrywało buraki ludzi	99
Obcinało rydelkami	29
Zbiérało buraki i nakładało na fury	75
Razem ludzi	203
Zebrano buraków korcy	2550

2. Folwark Pukarzów, buraków morgów npol. (7 prętow. □) 200

Wyrywało buraki ludzi	47
Obcinało rydelkami	12
Zbiérało i nakładało na fury	39
Razem ludzi	98
Zebrano buraków korcy	1550

3. Folwark Silniczka, buraków morgów npol. (10 prętow. □) 100

Wyrywało buraki ludzi	66
Obcinało rydelkami	18
Zbiérało i nakładało na fury	54
Razem ludzi	138
Zebrano buraków korcy	1670

Oznaczywszy więc rwiących ludzi buraki przez 1, to obcinający rydelkami będą $=\frac{2}{7}$, a zbiérający $\frac{4}{5}$. Do obcinania buraków lepiéj jest naznaczyć na 3 wyrywających, 1 z rydelkiem, a wymagać, aby robota była dobrze uskuteczniona, bo wiémy, jak wiele zależy na stosowném obcinaniu buraków; a lubo przy zręczności i pośpiechu może 1 obcinać za 4 rwiącymi, jednakże jest to bardzo

mała oszczędność robotnika, i pewno więcéj straty przez złe obcinanie, aniżeli zysku przynosi.

Trudniéj jest oznaczyć, ilość fur potrzebną do odwiezienia buraków na miejsce ich przechowania — to już zupełnie zależy od odległości miejsca; nadmieniam tylko, że fura parokonna zabiéra buraków do przewiezienia korcy 5, cztérokonna korcy 10. Jeżeli buraki zaraz na polu na buraczysku lub w blizkości jego przechowują się, aż do czasu przewiezienia ich do fabryki cukru, to jedna fura parokonna może przewieźć korcy 100 a cztérokonna 200, lecz potrzeba, aby nakładanie na fury, i zrzucanie pospiesznie było wykonywane.

Przechowanie buraków.

Buraki przechowują się albo w kopcach, zupełnie tak jak kartofle, albo téż w groblach podłużnych. W tym roku dano pierwszeństwo kopcom przed groblami, dlatego, że w nich buraki mniéj wyrastać mają. Miejsce do przechowania buraków, wybiéra się w polu, zwykle, na samém buraczysku, lub w blizkości jego. Jeżeli buraki niedaleko od budynków gospodarskich są uprawiane, to najlepiéj w blizkości takowych je przechować, dla łatwiejszego dozoru, aby kopce nie były jakim bądź sposobem uszkodzone, a buraki w nich, na zamoknięcie od dészczu, przemarznięcie, a następnie i gnicie wystawione. Gdzie bądź buraki przechować się mają, należy wybrać miejsce suche i wzniesione, aby woda do nich nie podciągnęła.

Przechowanie buraków w kopcach.

Na obraném miejscu po zrównaniu ziemi, wybiéra się dół okrągły, łokieć głęboki, wielkości stosownéj do

tego ile kopiec ma w sobie mieścić buraków, i w środku jego wbija się kół do 6 łokci wysoki. Przywiezione buraki do dołu takowego się wrzucają, albo rękami z wozu, albo téż wóz się przewraca, a buraki wypadają; jeżeli zaś wóz jest tylko w deskach, to wprost za podniesieniem takowych, buraki wypadają, i to jest najłatwiejszy sposób ich zrzucania. Dla zapobieżenia, aby zpomiędzy desek z przodu i z tyłu buraki nie spadywały, takowy przód i tył większemi burakami porządnie się zakłada. Po napełnieniu dołu burakami równo z ziemią, na wiérzchu układają się coraz węziéj ku wiérzchołkowi kopca, w kształcie ostrokręgu, a gdy kopiec jest dostatecznie wysoki, okrywa go się ziemią od dołu do góry; ziemię takową się ubija, dla zapobieżenia zsuwania się i na sam wiérzch na kół znajdujący się w środku kopca, zakłada się stosownie snopeczek słomy, aby wiatr nie mógł zwiéwać ziemi z czubka kopca, i dészcz zaciekać. U dołu kopca naokoło niego wybiéra się rowek w celu odpływu wody z dészczu i uniknienia wsiąkania jéj w kopiec.

Zwykle zaraz nie przykrywa się kopiec grubo ziemią, lecz dopiéro w tydzień lub późniéj mchem okrywa, i na takowy ziemię się narzuca, albo téż wprost tylko ziemię grubiéj się daje. Do jednego kopca sypie się pospolicie 100 korcy buraków; zresztą, może tu służyć to prawidło: że w kopcu tyle się powinno mieścić buraków, ile ich naraz zabrać i odwieźć do fabryki można.

Przechowanie buraków w groblach.

W właściwém na to miejscu, wybiéra się rów podłużny 2 łokcie głęboki i 2 szeroki u dołu, a 4ry

u wiérzchu i w takowy po przywiezieniu buraki się wrzucają. Gdy się rów napełni burakami, równo z ziemią na wiérzchu buraki się układają w kształcie dachu na dwie strony pochyłego, tak wysoko, aby po bokach pochyłych woda z dészczu łatwo spływała, niezatrzymując się i wsiąkając wewnątrz; następnie przykrywa się słomą cienko, i na tę narzuca ziemię. W groblę takową można sypać po kilkaset korcy buraków, lepiéj jednak, co 100 lub 200 korcy przedzielić groblę; bo buraki w mniejszéj massie trudniéj się zagrzewają. Za groblami takowemi mówi ta dogodność: że biorąc buraki, nie potrzeba odrazu całéj grobli odkrywać, jak to przy kopcach ma miejsce, ale się tylko odkrywa część grobli z któréj się buraki zabiéra, a resztę łatwo przykryć od strony z któréj się buraki brało. Do przechowania 100 korcy buraków rachuje się 3 do 4 ludzi.

Produkowanie nasienia burakowego.

Jak ważném jest dla gospodarza, aby posiadał dobre i zdrowe nasienie każdéj rośliny przezeń uprawianéj, o tém nikt nie wątpi; lecz że nasienie buraków w tym względzie piérwsze trzyma miejsce, jest rzeczą niezawodną. Przy uprawie innych roślin mianowicie zbożowych, gospodarz wiedząc o tém, że przy siéwie rzutnym pospolicie używanym, niewszystkie ziarna bedą umieszczone w sprzyjających okolicznościach ich rozwinięciu się, wynagradza to gęściejszym siéwem stosownie do gatunku zboża, sposobu uprawy gruntu, jego gatunku, pokrycia nasienia i t. p. Z nasieniem burakowém inaczéj się dzieje; sadzimy je rękami i rachujemy na to, że każde ziarno rozwinie się niezawodnie; a jeżeli to nie nastąpi,

to tylko skutkiem złego nasienia, lub zbyt suchéj pory czasu, któréj już odmiana przechodzi możność człowieka. Pozostaje tu jeszcze jeden środek, to jest flancowanie buraków, w miejscach próżnych gdzieby nie powschodziły; odwołuję się jednak w tym względzie do tego com wyżéj o flancowaniu powiedział i powtarzam, że znaczna jest różnica między burakiem zaflancowanym a prosto z nasienia wyrosłym. Każdy więc gospodarz zajmujący się uprawą buraków, mianowicie téż na wielką skalę, powinien się zaopatrzyć w dostateczną ilość dobrego własnego nasienia, témbardziéj, że ono zatrzymuje własność rozwijania się do 3ch a nawet 4 lat. Dobrze téż jest co parę lat sprowadzać dla odświéżenia nasienie prawdziwych buraków szlązkich z zagranicy, lecz to tylko w małéj ilości a nasienie sprowadzone wysadza się na najlepszém miejscu i przy zbiorze wybiérają się ztąd najpiękniejsze na nasienniki.

O wyborze buraków na nasienniki i o cechach jakie te mieć powinny, powiedziałem wyżéj mówiąc o gatunku buraków uprawianych w dobrach Maluszyn. Przy zbiorze buraków, z pola wybiérają się z takiemi cechami nasienniki, obrzyna im się liście nożem, z ostrożnością aby nie kaléczyć wiérzchu, czyli korony buraka, poczém przechowują się przez zimę w dole suchym dobrze przykrytym, dla zabezpieczenia ich od przemarznięcia.

Miejsce gdzie nasienniki burakowe na wiosnę mają być sadzone, wybiéra się w ogrodzie warzywnym, lub w blizkości budynków gospodarskich w miejscu otwartém, bo w zacienioném późno albo i wcale nie dojrzewają. Na takowe wywozi się nawóz w jesieni i przyoruje, na wiosnę się odwraca i grabiami równa, poczém

przystępuje się do sadzenia w drugiéj połowie kwietnia. W tym celu w rzędach o łokieć od siebie odległych robią się otwory kołem drewnianym na pół łokcia głębokie, naprzemianległe, w jednym rzędzie dwa, w drugim trzy, i w takowe buraki po wydobyciu z zimowego przechowania wsadza, tak aby tylko sam wiérzch buraka wystawał.

Na początku lipca nasienniki wyrastają już dosyć wysoko, i wówczas potrzeba je motykami okopać. Po wyrośnięciu nasiennika do wysokości półtora łokcia, przy każdym krzaku wbija się kół 3 łokcie wysoki, i do takowego łodygi powrósełkiem słomianém przewięzują się; a gdy jeszcze wyżéj wyrosną, to powtórnie u góry do kołu się przywięzują. Obłamywanie albo obżynanie łodyg bocznych i zostawianie tylko po trzy łodygi z jednego krzaka, przez niektórych zalecane, nie używa się tu wcale, bo lubo z łodyg bocznych powstaje nasienie małe, takowe przy czyszczeniu na młynku odchodzi, a przez obrzynanie łodyga się osłabia.

W końcu września lub początku października, nasienie dojrzewa, co się poznaje po kolorze żołtym ziarna, i wówczas należy przystąpić do zbiérania nasienia, bo zostawiwszy go dłużéj, to najlepsze ziarna przez wiatr bywają wytrząsane. Zresztą w oznaczeniu czasu zbioru nie uważa się, żeby wszystkie ziarna były żółte, ale kiedy większa ich część z żółknie. Sam zbiór się odbywa przez zżynanie łodyg, które się wiążą w snopeczki, przenoszą do stodoły na boisko i zwykle zaraz młócą lub w parę dni po wyschnięciu w miejscu przewiewném. Po wymłóceniu oddzielają się plewy od ziarna przez wianie, samo zaś ziarno młynkuje się, przyczém grubsze się od-

biéra i przechowuje. Najprzód odmłynkowane ziarno przenosi się na poddasze przewiewne i cienko rozciąga; gdy przeschnie, spycha go się na grubszą kupę, a po zupełném wyschnięciu, albo sypie się w beczki lub skrzynie i w nich przechowuje, albo téż w woreczki 12, 16 garncy mające—takowe woreczki wieszają się na poddaszu, i nasienie w nich aż do czasu użycia zostawia.

Plon buraków, obrachowanie kosztów uprawy i czystego zysku z morga nowopolskiego, zajętego pod uprawę buraków.

Podaję tu plon z 33 morgów buraków z opisaniem w krótkości własności gruntu i sposobu jego nawożenia.

1. Folwark Maluszyn.

Buraków morgów npol. 15 w polu środkowém.

Z tego, 10 morgów, buraki po burakach, w piérwszym roku buraki na owsisku na całym jesiennym nawozie, owczym, bydlęcym i końskim, w ilości 500 cent. na mórg. W tym roku zaś na pół nawozie, 8 morgów w jesieni, a 2 na wiosnę nawożono.

Pięć morgów na jęczmienisku, na całym jesiennym owczym nawozie, 350 cent. na mórg.

Grunt równy z gliny i piasku w połowie złożony, zimny, pruchnicy mało zawiérający, na sucho rozpadający się, warstwa dolna z piasku, a głębiéj z gliny złożona.

Buraki na wszystkich 15 morgach były prawie jednakowe, różnica ta tylko była od strony zachodniéj około morga szerokości, a 3 długości; gdzie grunt był lżejszy i więcéj w pruchnicę zamożny, tam były buraki piękniejsze z przyczyny mokrego roku.

Z 15 morgów zebrano korcy 2550; plon więc na 1 mórg wypada 170 korcy. Oraz z całego pola wybrano 15 kóp najpiękniejszych buraków na nasienniki.

2. Folwark Pukarzew.

a) Buraki naprzeciwko folwarku — morgów npol. 3 prętów □ 200.

Buraki po burakach, w piérwszym roku na owsisku, na całym jesiennym bydlęcym nawozie; 600 cent. na morg npol. teraz zaś na pół nawozie bydlęcym, bardzo wczas na wiosnę wywiezionym.

Grunt lekki rędzinny, albo dobry jęczmienny, łatwo spulchnić się dający, wilgoć w sobie zatrzymujący, jednakże nie w bardzo wielkim stopniu obfity w pruchnicę—warstwa rodzajna do 9 cali gruba, warstwa dolna podobnych przymiotów, tylko stosunkowo więcéj gliny, zawiérająca, — jestto grunt zupełnie właściwy pod buraki, które téż na nim największy plon w porównaniu innych folwarków wydają.

W tym roku zasadzono tu nasienie buraków szlązkie z Wrocławia sprowadzone. Plon wynosi korcy 900; na mórg więc npol. przypada korcy 245.

b) Buraki naprzeciwko wsi—morgów npol. 4.

Na owsisku, na całym jesiennym bydlęcym nawozie.

Grunt podobny do powyższego, jednakże lżejszy więcéj piasku drobnego zawiérający, z warstwą dolną przenikliwą.

Nasienie zasadzono wrocławskie, 3 morgi świeżego nasienia a 1, od 2 lat sprowadzonego. Zebrano buraków korcy 650 i 8 kóp nasienników; na mórg więc wypada korcy 162½.

Różnica pomiędzy plonem z pola tego, znacznie mniejszym od plonu z pola powyższego, pochodzi głównie ztąd, że na jednym morgu zasadzone nasienie dawne wrocławskie prawie zupełnie nie powschodziło, i mórg takowy flancami był zasadzony. Sadzenie nasienia było tu późniejsze, a chwastów przy pieleniu daleko więcéj, jako na gruncie mniéj doprawnym od powyższego, gdzie już buraki drugi raz po sobie były sadzone.

3. Folwark Silniczka.

a) Buraki na podgaju—morgów 4.

Na pszeniczysku; pszenica była na grochowczysku bez nawozu. Po zbiorze pszenicy wywieziono w jesieni nawóz w ilości 350 cent. na mórg — tojest 35 fur parokonnych fornalskich.

Grunt gliniasty klassy 2, warstwa rodzajna cali 6, dolna nieprzenikliwa, z gliny, albo raczéj marglu gliniastego złożona, w pruchnicę dosyć zamożny, wilgoć w sobie długo zatrzymujący, i w znacznym stopniu, w czasie suchym rozpadający się.

Plon w tym roku wydał korcy 490; na mórg więc wypada korcy 122$^1/_2$. Plon bardzo mały z przyczyny nadzwyczaj mokrego roku.

b) Buraki pod lasem dębowym, morgów npol. 3 prętow □ 200. Buraki trzeci raz po sobie, w 1 roku po grycе na całym jesiennym nawozie, w drugim roku, część pola potrząśnięto popiołem drzewnym. W tym roku na 1 mórg nawieziono cienko nawozu złożonego z różnych zużytych cząstek w fabryce cukru, jakoto: mąki z kości wypalanych, z wyciskanych szumowin po dodaniu wapna do czyszczenia soku, z ziemi i drobnych korzonków buraków przy ich obiéraniu oddzielanych i t. d.

Grunt podobny do powyższego, od strony jednak lasu nieco sapowaty i w ogóle więcéj piasku drobnego zawiérający.

Plon buraków z pola tego wynosił z 1 morga na nawozie fabrycznym korcy 260.

Z pozostałych morgów 2 prętów 200, korcy 440 — na mórg więc npol. korcy 165.

c) Buraki na ogrodzie za fabryką, morgów 2, prętów □ 200.

Po pszenicy zasianéj w grochowczysku bez nawozu; częścią w jesieni, częścią na wiosnę wywieziono na nawóz cały owczy, bydlęcy i koński w ilości 500 cent. na mórg. Grunt w połowie z gliny i piasku złożny, ciepły, pulchny, dosyć pruchnicy zawiérający, warstwa rodzajna do 8 cali gruba, dolna nieprzenikliwa.

Zebrano ztąd buraków korcy 480; na mórg wypada więc plon 180 korcy.

Obrachowanie kosztów uprawy 1 morga npol. buraków zasadzonych na świeżym nawozie, średniego plonu, jego wartości, i czystego zysku.

Rozchód.

		Zło. pol. gr.
1.	Czynsz z morga npol. pod buraki zajętego, jako w okolicy najlepszego...	24— „
2.	Podoranie w jesieni rżyska, owsiska, jęczmieniska i t. d..	4— „
3.	Zredlenie wpoprzek	2— „
4.	Uwleczenie bronami rachując 6 morgów na dzień, — 1/6	„ —20
	do przeniesienia	30—20

		Zło. pol. gr.
z przeniesienia...........		30—20
5. Wywiezienie nawozu rachując 45 fur parokonnych, po cent. 10 i że na dzień wywiezie fur 6, wypada dni $7\frac{1}{2}$ po zł. pol. 4...............	30—20	
6. Rozrzucenie nawozu na mórg 2 dni po gr. 15...	1—„	
7. Przyoranie nawozu.....	4—„	
Razem zł. pol.....	35—20	
Potrącając z tego $\frac{1}{3}$ część na rachunek buraków, wypada:......................		11—20
8. Wartość nawozu 45 fur 10-centnarowych po złp. 180. Z tego $\frac{1}{3}$ część na rachunek buraków.............		60—„
9. Zredlenie na wiosnę............		2—„
10. Uwleczenie.....................		„—20
11. Odwrócenie.....................		4—„
12. Uwleczenie.....................		„—20
13. Zoranie w dwuskibowe zagonki....		4—„
14. Pogłębienie bruzdy między urzechami radłem..........................		1—10
15. Uwleczenie urzech wpodłuż......		„—20
16. Zoranie powtórne w urzechy.......		4—„
17. Walcowanie 1 koniem...........		„—12
18. Znaczenie znacznikiem, 1 dzień na mórg npol..........................		„—15
19. Sadzenie nasienia, 3 kobiety na mórg		1—15
20. Wartość nasienia..............		3—„
do przeniesienia.......		125— 2

		Zło. pol. gr.
	z przeniesienia............	125— 2
21.	Piérwsze pielenie, 16 ludzi na mórg, dzień po gr. 18...............	9—18
22.	Obredlenie 3 morgi na dzień......	1—15
23.	Drugie pielenie, razem przerywanie i flancowanie buraków, 18 ludzi po gr. 18....................	10—24
24.	Obredlenie	1—15
25.	Trzecie pielenie, 6 ludzi po 24 gr..	4—24
26.	Obredlenie	1—15
27.	Wyrwanie, obcięcie wiérzchów i liści, oraz zebranie buraków na fury, 13 ludzi na mórg po gr. 18...........	7—24
28.	Przewiezienie do kopców w blizkości pola	8— „
29.	Przykrycie w kopcach...........	2— „
30.	Odwiezienie z kopców do fabryki, rachując, że fura parokonna zabierze 5 korcy i że 2 razy obróci na dzień...	64— „
31.	Przyoranie liści i wiérzchów jako nawozu zielonego wracanego przez buraki, liczę na ich rachunek....	4— „
32.	Procent od wyłożonego kapitału różnemi czasy na rachunek buraków, aż do zwrotu jego	4—18
33.	Zapłata za dozór i na różne nieprzewidziane wydatki................	14—25
	Ogół wydatku na uprawę 1 morga npol. buraków, wynosi złp.............	260— „

Przychód.

	Zł. pol. gr.
Za 160 korcy buraków plonu średniego wziętego z przecięcia z 17 morgów, korzec po złp. 3	480— „

Rozchód.

Za 160 korcy buraków plonu średniego wziętego z przecięcia z 17 morgów; korzec po złp. 3	480— „
Rozchód. Jak wyżéj wynosił	260— „
Pozostaje zysk czysty z morga npol...	220 — „

Obrachowanie kosztów uprawy 1 morga buraków zasadzonych na pół nawozie po burakach, średniego plonu, jego wartości i czystego zysku.

Rozchód.

1.	Czynsz z gruntu, z morga npol.		24— „
2.	Zredlenie buraczyska, lub kartofliska wpoprzek		2— „
3.	Uwleczenie		„—20
4.	Wywiezienie pół nawozu podług powyższego obrachowania	18— „	
5.	Rozrzucenie 2 ludzi	1— „	
6.	Przyoranie nawozu	4— „	
	Razem złp.	26—20	

do przeniesienia ....26—20

	Zł. pol. gr.
z przeniesienia..........	26—20
Potrącając z tego $1/3$ część na rachunek buraków wypada....................	7—20
7. Wartość pół nawozu zł. 90, z tego $1/3$ część na rachunek buraków.......	30—„
8. Koszta wywiezienia, rozrzucenia i przyorania nawozu w 1 roku zł. 35. Z tego potrącono $1/3$ część tojest zł. 11 gr. 20 na rachunek buraków w 1 roku zasadzonych; pozostało zł, 23 gr. 10 z których $1/3$ część na rachunek buraków teraźniejszych...........	7—23
9. Wartość nawozu wywiezionego w roku piérwszym pod buraki wynosiła zł. 180, z tego potrącono na rachunek buraków poprzednich zł. 60, z pozostałych 120 licząc $1/3$ na rachunek teraźniejszych burak.................	40—„
10. Koszta uprawy wiosennéj, sadzenia, wartość nasienia, pielenia, i obredlenia podług powyższego obrachowania, od Nr. do 26 włącznie...........	52—13
11. Wyrwanie, obcięcie liści i wierzchów, oraz zebranie buraków na fury 15 ludzi po gr. 18................	9—„
12. Przewiezienie do kopców w blizkości	8—„
13. Przykrycie w kopcach............	2—„
14. Odwiezienie do fabryki..........	72—„
do przeniesienia........	255—16

		zł. pol. gr.
	z przeniesienia.	255—16
15.	Procent od wyłożonego kapitału różnemi czasy, aż do zwrotu jego. . .	5— „
16.	Dozór i na różne nieprzewidziane wydatki.	14—14

Ogół wydatku na uprawę 1 morga npol. buraków . . . . 275— „

Przychód. Za 180 korcy buraków plonu średniego, wziętego z przecięcia z 16 morgów, korzec po zł. 3. . . . . 540— „
Rozchód. Jak wyżej wynosił. . . . . 275— „

Pozostaje zysk czysty z morga npol. . . 265— „

Ogólne uwagi nad uprawą buraków, i korzyściami z takowéj wynikającemi.

Rok teraźniejszy jako nazbyt mokry, a przytém zimny, źle wpływał na uprawę i udanie się buraków. Chwasty zanadto się rozrastały, pielenie było utrudnione, same buraki rosły małe, i na plon lubo się uskarżać nie można, jednakże przy roku więcéj suchym i ciepłym, byłby niezawodnie lepszy. Największa waga buraków wynosiła funtów 8; najwięcéj było ważących 1½ do 2 funtów; długość średnia 10 cali, dochodziła też do 12 i 15 cali; wyrastających buraków w łodygi dosyć się trafiało. Flancowanie dobrze się udało i flance się poprzyjmowały, lecz buraki z nich były małe, krótkie, z wielu drobnemi korzonkami, z przyczyny mokrego roku.

Co do korzyści w gospodarstwie z uprawy buraków, to najlepiéj okazują powyższe obrachowania kosztów

uprawy, wartości plonu i czystego zysku z uprawy morga buraków. Nie jestto jednak wzór ogólny lecz tylko do miejscowych okoliczności zastosowany. Tu tylko nadmienić wypada, że aby zysk z uprawy buraków był trwały, należy szczątki z przerobienia ich na cukier pozostałe, oddawać napowrót temu folwarkowi, który je uprawia; inaczéj z uprawy buraków wynikają zawsze złe skutki dla gospodarstwa.

Burak bowiem, jako roślina okopowa, wyczerpuje wiele cząstek pożywnych z gruntu; a jeżeli nic gruntowi nie wraca, to naturalnie przyczynia się do wyniszczenia takowego. Dlatego gospodarze, mianowicie nie u siebie przerabiający buraki, lecz uprawiający je na sprzedaż do sąsiednich fabryk, powinni baczną uwagę zwracać na to, aby nie poświęcać wiele gruntu pod tę roślinę; a tym sposobem nie przyczyniać się do powolnego lecz widocznego zmniejszenia plonu innych roślin gospodarskich ([1]). Chcąc zaś aby w takim razie gospodarstwo na upra-

(*) Zdanie powyższe jakkolwiek słuszne, lecz może przesadzone. Burak jest rośliną dwuletnią—w piérwszym zatém roku, tyle tylko rolę wyniszcza, ile wszystkie zieleniny, mięszanki, wyka w kwiecie skoszona i t. p.—a więc daleko mniéj od ziemniaków które zaraz w piérwszym roku rodzą nasienie. Prócz tego same liście burakowe i poobcinane wierzchy, które się przyorują, wracają roli część soków pożywnych utraconych. Jeśli do tego dodamy, że burak potrzebuje starannéj uprawy roli przed zasianiem, a jeszcze staranniejszego czyszczenia z chwastu i spulchnienia w czasie swego wzrostu, łatwo zrozumiemy tę prawdę, którą praktyka stwierdziła: *że w ogólności, po sprzęcie buraków, rola jest w lepszym stanie niżeli przed niemi;* że zatém, wprowadzenie téj rośliny do płodozmianu, prócz zysków natychmiastowych, zapowiada w przyszłości poprawę i podźwignięcie gospodarstwa.

T. P.

wie buraków nie cierpiało, należy albo część ich spasywać na miejscu inwentarzem, a resztę sprzedawać; albo zasiéwać część pola w miejsce zboża roślinami pastewnemi; albo téż, poświęcać część zysków z uprawy buraków pobiéranych, na poprawę łąk dotąd w tak nędznym stanie zostających. Przez to powiększy się ilość zbiéranego z nich siana, można będzie utrzymywać lepiéj i więcéj inwentarza, a tym sposobem otrzymać większą massę nawozu—téj tak ważnéj podstawy gospodarstwa rolnego.

Maluszyn dnia 1 grudnia 1844 roku.

J. Ż.

SPRAWOZDANIE

o siódmém zebraniu niemieckich Agronomow w Altenburgu, w miesiącu wrześniu 1843 r.

(Patrz Tom V. Nr. 2 Rocz. G. K.).

(Dokończenie w skróceniu).

Altenburg dnia 6 września 1843 r.

A. *Sekcya chowu bydła.*

Zastanawiano się nad oznaczeniem wartości siana, w stosunku do innych płodów, mianowicie zboża twardego.

Radzca skarbowy p. Pabst radził przyjąć żyto za podstawę do ocenienia wartości siana;—radzca ekonomiczny p. Thaer podał do tego stosunek jak 1 do 2ch.

Dyrektor Hoffmann-Bang z Danii zgadza się na to, z nadmienieniem, że siano z powodu rozmaitego położenia ma bardzo różną wartość.

Pabst przeto zaproponował, ażeby przyjąć stosunek 1 do $2^2/_{10}$ dla oznaczenia wartości siana nie najlepszego, lecz średniego gatunku.

Radzca Blochmann z Drezna oświadczył, ażeby za normę paszy przyjąć to, co samo z siebie użytém być może, a zatém najlepiéj siano.

Zdanie to znalazło wielostronny opór, gdyż już dowiedziono, że siano w gatunku swoim jest najrozmaitsze, i już zamierzono przyjąć za zasadę żyto, lub pszenicę, które także w objętości swojéj ulegają znacznéj różnicy.

Dziérżawca dóbr p. Hoffmann z Czech przytoczył: że skoro przedsięwzięto przyjąć za zasadę twarde gatunki zboża, a i w tych wielka zachodzi różnica, przeto, byłoby może odpowiedniéj przyjąć za zasadę jeden funt mąki żytnéj lub pszennéj.

Na to p. Hoffmann-Bang, że i to byłoby nieco zmienném.

Postanowiono więc przyjąć za zasadę nominalnéj wartości żyto w stosunku, jak 1 do $2^2/_{10}$.

Następnie roztrząsano pytanie: Jaki miała wpływ przeszłoletnia susza, na stan zdrowia zwiérząt domowych?

Radzca Karbe z Blankenburga odpowiedział, że przeszłoletnia susza była bardzo szkodliwą, spowodowała zapalenie śledziony, czemu albo zapobieżono, albo przez trzykrotne codzień pławienie, postępy choroby wstrzymano.

P. Thaer dodał: że jaskry (ranunculus i tuborosa) mają być szkodliwemi; że w roku zeszłym owoce lepiéj się udały na gruntach piaszczystych, niżeli na gliniastych.

Inny członek nadmienia, że więcéj zdarza się krwotoków w latach suchych aniżeli mokrych.

Właściciel dóbr Teuchmann powiada, że zawiele złego przypisują suchemu latu, i że mokre są nierównie szkodliwsze. Na to, uczyniono uwagę, że lata suche są dla owiec zdrowe, a bydło rogate karłowacieje.

Szambelan von Breitenbauch przywiódł, że w Rudolfstadt otrzymano po latach suchych bardzo wiele mléka. Temu zaprzeczono, gdyż w okolicy Lipska otrzymano właśnie mało mléka, którego ilość zresztą niezależy zapewne od pory roku, lecz od lepszéj lub gorszéj paszy.

Rządca Amtu p. Assenbaum z Czech odezwał się, że skutkiem suchego roku było osłabienie (łamanie), kości u bydła rogatego; na co odpowiedziano, że w okolicach Renu choroba ta już od lat 10 panuje.

P. Thaer nadmienił, czy nie wywiérają tu szkodliwego wpływu Madia coeruelea i Calix aucta.

Na to odpowiedziano, że tam gdzie te rośliny znajdują się, mają bydło zdrowe—i na tém posiedzenie zakończono.

B. *Sekcya uprawy roli.*

Tu Aloizy Weis budowniczy machin z Drezna, zalecał swoję młockarnię w cenie 175 talarów, która o sile jednego konia, dziennie wymłaca doskonale 10 kóp pszenicy. Lecz zarzucono, że ta machina bardzo targa słomę. P. radzca Amtu Koppe z Wollupa odpowiedział, iż we Francyi machiny te mają na bębnie drewniane listwy, które wybijają zboże, a celem zapobieżenia targaniu się słomy, zdejmuje się wiérzchni walec, zkąd ta wynika dogodność, że zboże można wsuwać i wysuwać aż do zupełnego wymłócenia. Dobrą machiną 3 ludzi w przeciągu 1 godziny wymłacają 30 dużych snopków, każdy po fun. 50; przyczém krótkie zboże nakładane, drugi raz jeszcze przechodzić musi, lecz zboże za to wychodzi zupełnie czyste. Ośm snopków dają 1 berliński szefel. Cena

téj machiny jest 100 tal. i o sile 1 konia. Używaną jest najwięcéj w Metz.

P. Weis z Drezna zaleca inną machinę z swéj fabryki, która słomy nie targa, w przeciągu 1 godziny 120 do 180 snopk. zboża ozimego i jarego, jak również 240 snopków rzepaku czysto wymłaca i jednocześnie zboże na cztéry gatunki oczyszcza.

Daléj wspomniano o machinie używanéj w Eldena, która na godzinę 8 szefli zboża ozimego i 12 szefli jarego, o sile 3 koni i z użyciem 6 ludzi, czysto i dobrze wymłaca.

P. Hoffmann-Bang powiedział, że w Szwecyi także zdjęto wiérzchni walec (co uważają za udoskonalenie machiny), zboże wsuwa się z łatwością ponad dolnym walcem, i z tego otrzymuje się ta korzyść, że słoma się nie targa, i do wszystkiego użytą być może. W końcu spostrzeżono, że szybkie obracanie jest najkorzystniejsze.

P. Weis mówił daléj, że walce sprychowane mają bardzo małą siłę. P. Hoffmann-Bang: że tylko wtenczas zdejmuje się wiérzchni walec, gdy się chce miéć słomę niepotarganą.

Następnie mówiono o przenośnéj machinie angielskiéj, która kosztuje 400 tal. Professor Lumbe: także wczoraj wspomniana machina Leitenberga jest przenośną. Opisanie jéj jest krótkie, z przytoczeniem rozmiarów: dwie szyby w średnicy około 4 stóp, mają w swych środkowych obwodach dziury 3 cale obszerne, 2 cale głębokie, na 5 cali jedna od drugiéj odległe, z strony zewnętrznéj zakryte; w tych są osadzone swobodnie, pionowo do 4 stóp długie drewniane 3 calowe walce z pólca-

lowemi żelaznemi zębami na końcach, i mają z obydwóch stron $2\frac{1}{2}$ cala przestrzeni w dziurach. Te szyby łączą się z sobą przez ich oś, każdy zaś swobodny walec uderza w zboże przez dwa inne walce wsuwane, pod któróm umieszczone wpoprzek żelazne korytko. Ta machina jest patentowaną w Austryi. Szczególniéj użytą być może do młócenia rzepaku w polu, przy pomocy ludzi.

Potém nadmieniono, że machiny szkockie słomę kruszą, francuzkie zaś nie.

P. Weis mówił następnie, że machiny jego są podług zasady francuzkiéj budowane, na których 4 woły wymłócą czysto, w przeciągu 1 godziny trzy kopy, a 4 konie w takim samym czasie 4 kopy zboża bez uszkodzenia słomy.

Nieudecydowawszy, która z machin jest najlepsza, zaprzestano dalszych w tym względzie rozpraw.

Następne pytanie: Czy wszędzie i w każdym gruncie, położeniu i klimacie, okazało się korzystném, ażeby pola przeznaczone do siéwu na wiosnę jeszcze w zimie przysposobić tak, ażeby w każdéj porze roku zaraz po bruzdach jesiennych zasiane być mogły; lub téż, czy są okoliczności pociągające za sobą z takiego postępowania szkodę, jaką więc i w jakich płodach? zostało pominięte.

Daléj rozbiérano pytanie: Jakie doświadczenia można przytoczyć o zielonéj miérzwie, np. o miérzwie z zielonéj wyki, liści warzywnych i t. p.? Czy uprawa rośliny zwanéj (tłustka) Madia sativa, już używaną była na taką miérzwę i jaki okazał się ztąd skutek?

Dziedzic Kratz z Kirbitz odpowiedział, że jeżeli madia w takiéj saméj ilości nawozi się jak inna miérzwa, natenczas taki sam czyni skutek.

Pan Thaer: żyto jest bardzo dobrą zieloną miérzwą trzeba tylko miéć tę ostrożność, ażeby je przed podoraniem pognieść za pomocą gałęzi odpowiednio przymocowanéj do pługa. Miérzwienie zielonemi kłosami niebardzo się udaje, jeżeli rola w czasie orki jest sucha, na co szczególniéj trzeba miéć wzgląd. Rzepak podorany w jesieni po grochu, dał znaczny zbiór.

Baron v Klosen z Bawaryi: że nać kartoflana w równéj ilości jak miérzwa zorana wydała większy plon niż rzepak.

P. v. Breitenbauch: iż miérzwa zielona na gruntach wapiennych jest bezskuteczna, a na gruntach piaszczystych w Pietzpuhl gatunek groszku Lupinus (kawiane ziele) skutkował tak dobrze, jak 4 fury miérzwy.

P. Hoffmann Bang: iż w Danii używają do tego z najlepszym skutkiem tatarki.

Co do lupinus nadmieniono: że bardzo ciężko dojrzewa, zakosztowny byłby na miérzwę zieloną, chcąc kupować drogie jego nasienie.

Pan Thaer, że na trzykrotném miérzwieniu żytem, w przeciągu trzech lat szefel drezdeński zasiany, dał w 1 roku 64, w 2^{gim} 54 mędle, w 3^{im} 40 worków a w 4^{ym} który był mokry, dwa razy tyle kartofli.

Baron Kettelhodt: iż bób okazał najdzielniejszy skutek takiego miérzwienia szczególniéj dla wina, a soczewica wodna dla grochu.

Co do miérzwienia madią, nadmienił jeden z człon-

ków, że po niéj żyto wcale nie wzrosło, lecz to było w roku suchym.

We Francyi mają po madyi, podług pewnego podania, potrójny zbiór.—daléj:

Madia zmięszana z szperglem ma się zupełnie równać mocnéj zwiérzęcéj miérzwie; to odkryto przez dochodzenie w ścisłym gruncie gliniastym na twardéj opoce.

W ogólności nadmieniono jeszcze o zielonéj miérzwie z rzeczonych roślin, że te tylko na dobrym gruncie skutecznie rosną i odpowiednie zbiory dają; lecz tu mało lub wcale ich nie potrzeba; że na złych gruntach rosną one tylko rzadko i chude, zatém też żadnego skutku z nich nie ma.

P. Thaer oświadczył, że jeżeli uprawiać będziemy paszę odpowiednio wielkości naszych dóbr, natenczas téż będziemy mogli stosowną ilość bydła do potrzebnéj miérzwy trzymać i wtedy tyle jéj otrzymamy, iż bez zielonéj miérzwy będziemy mogli się obejść. Najodpowiedniejsza zaś do tego ilość bydła jest 3⅓ owcy na mórg magdeburgski. I tak w Rostoku trzymają na 2800 magdeburgskich szefli ziemi, 8000 owiec 55 krów i 30 koni, które są zupełnie dobrze żywione, i wydają massę miérzwy jak najodpowiedniéj upładniającéj ziemię.

Na tém posiedzenie zamknięto.

C. *Posiedzenie ogólne.*

Prezes posiedzenia **P. Wüstemann** otworzył takowe zapytaniem: Czyby w szczególnych wypadkach nie mógł być przyjęty wyjątek z reguły statutów jak np. w przypadku, gdyby zasłużeni i znani gospodarze wiejscy życzy-

li sobie być członkami zgromadzenia bez osobistego w nich uczęszczania?

Projekt ten przyjęty został przez całe zgromadzenie jednogłośnie.

Następnie oświadczył p. Wüstemann, że Dr. Chlubeck z Graetz nadesłał pismo prosząc o wyznaczenie kommissyi, którąby ostatecznie rozstrzygnęła spór zaszły pomiędzy nim a Drem Liebigem; gdyż obowiązany przez zgromadzenia badaczów natury, do pozostania w miejscu, zatém sam osobiście w tém zgromadzeniu, stawić się nie może.

Tę propozycyę odłożono do dalszego dochodzenia.

D. *Sekcya hodowania bydła.*

Rozbiérano pytanie: Jakie zrobiono doświadczenia zeszłéj zimy, wprzedmiocie żywienia bydła, przy braku paszy, prawie wszędzie panującym? Mianowicie *a)* pod względem zdrowia zwiérząt; b) wartości paszy i użyteczności surrogatów zastępujących paszę zwyczajną (makuchów olejnych, ziarna zbożowego, różnego rodzaju liści drzew, chwastów i t. p.); c) pod względem rozmaitych mięszanin i sposobów przyrządzania paszy wcelu uczynienia ją zdatniejszą i pożywniejszą; i d) otrzymanych produktów?

Jeden z członków zachwalał szczególnie liście czarnéj topoli jako bardzo obfitą i zdrową paszę, utrzymując że takowe nawet są bardzo odpowiednim środkiem przeciwko chorobie *zawrotem* zwanéj. Drzewo to zaleca się nawet we względzie zwyczajnéj paszy, które trzeba tak sadzić i pielęgnować, żeby co rok więcéj liści w cienkich latoroślach wydawało; na ten cel trzeba je początkowo utrzymywać nizkiém, ażeby od ziemi z boków wydawało latorośle, które przez coroczne obrzynanie wypuszczają coraz gęstsze i cieńsze gałązki. Takim spo-

sobem to drzewo, które celem obfitszego zbioru liścia, należy utrzymywać małém, będzie miało kształt bardzo szerokiéj piramidy, i wydawać wielką massę bardzo zdrowych i pożywnych liści.

Także chwalono olchę i dąb, lecz na to odpowiedziano, że liście z obydwóch tych drzew nie należy używać na paszę, ponieważ garbnik znajdujący się w liściach ostatniego wywiéra bardzo szkodliwy wpływ na żołądek i inne organa trawienia pokarmów zwiérząt. Można przeto liście tych drzew równie jak kasztanu i wiérzby w bardzo małéj ilości dodawać do innéj paszy.

Radzca Amtu pan Koppe z Wollupu: pasza z liści drzew w potrzebie jest wprawdzie dobrym środkiem pomocniczym, lecz za kosztownym, gdyż wydatki na zbiéranie liści są zawielkie w stosunku do ich wartości; z resztą, w najuboższych nawet latach w paszę, można miéć daleką tańsze surrogaty téjże.

P. Thaer przywiódł, że makuchy olejne są bardzo obfitym środkiem pomocniczym, a zasobem materyi pożywnéj wyrównywają zbożu; na to tylko uważać trzeba, ażeby nie były przepalone, gdyż inaczéj bardzoby źle żywiły.

Prof. Schweitzer: 1 funt makuchów można porównać z $1\frac{1}{4}$ funt. zboża co do pożywnéj wartości, a krowa karmiona 2ma fun. makuchów wyda zwykłe korzyści; trzeba jednakże dodawać do nich wiele innéj uzupełniającéj paszy, jakoto sieczki i słomy.

Dalej utrzymywano, że słoma przeszłoroczna była pożywniejszą, gdyż miała w sobie wiele pierwiastku cukrowego. Na to zgodzić się nie mogą, gdyż najprzód z powodu suszy brakowało trawy, która przymięszana do sło-

my czyni ją dla zwiérząt smaczniejszą i pożywniejszą; powtóre, że w roku zeszłym wyschły prawie wszystkie rośliny zbożowe, a zatém nie mogły w sobie zawiérać zwykłéj ilości soków, które same tylko wydają pierwiastek cukrowy. Słoma była wprawdzie cienka, lecz im jest cieńsza tym twardsza; była także łykowata a nawet słoma z siéwów liściastych była krucha. Przytém nadmieniano, że mylnie uważają w równym stostunku pożywność makuchów rzepakowych z lnianemi, gdyż chociaż pozostała w obydwóch rodzajach makuchów jednakowa ilość oleju, wielka w nich jednak zachodzi różnica w zasobie skóry i mąki, które w rzepakowym są ostre, mają własność gorczycy, i chociaż daleko cięższe, drażnią jednak mocno naczynia żołądka. Makuchy zaś lniane, zawiérają w sobie mnóstwo galaretowego szlamistego pierwiastku, który przecwnie, jest miększy a przeto téż pożywniejszy niż piérwszy. Spostrzegamy to szczególnie dając makuchy na karm dla koni, których żołądek jest delikatniejszy, tym jednak makuchy lniane bardzo dobrze służą—chudną zaś konie przy zadawaniu im większéj ilości makuchów rzepakowych. Również co do mléka krów i owiec, lepsze są makuchy lniane; z doświadczenia okazuje się, że na tych makuchach, z dodaniem pomocniczéj paszy, można bardzo dobrze utrzymywać krowy i owce, które będąc żywione dostateczną ilością tych makuchów tuczą się, i dają dość mléka. Gdzie zaś makuchy rzepakowe używane są jako jedyna mocna pasza, tam bydło się nie udaje i udawać nie może, gdyż nieustanne draźnienie żołądka jakie te makuchy sprawiają, w końcu musi osłabiać jego działalność. Wcale inny skutek okazuje się tam, gdzie makuchy lnia-

ne albo rzepakowe dają się tylko jako pasza dodatkowa; gdyż tu drażnienie jakie makuch rzepakowy sprawia, działa dobroczynnie, podobnie jak sól t. j. wzmaga chęć do jedzenia, a nawet bez użycia pokarmów, mających wielką objętość, same makuchy lniane lub rzepakowe nie mogłyby być skutecznie użyte, gdyż wpłynęłyby na silne oddzielanie się szlamu. W końcu wątpię czyli można przyjąć stosunek pożywności makuchów i zboża, jak 1 do 1, albo nawet 1 do 1 $^1/_4$, i widoczna jest, że użyte do tego dochodzenia makuchy były lniane i przypadkowo nienależycie wytłoczone. Byłoby więc bardzo pożądaną rzeczą otrzymać ostateczny wypadek, a mianowicie 1) jaka zachodzi rożnica pomiędzy zasobem materyi pożywnéj i sposobem żywienia w makuchach rzepakowych i lnianych; 2) jaki jest stosunek pożywności między temi obydwoma; i 3) jaki jest stosunek ich pożywności do zboża, przyjąwszy żyto za jedność?

Potém zrobiono uwagę, że mléko od krów karmionych makuchami ma smak oleju, co téż inni obecni stwierdzili.

Dyrektor Amtu Assenbaum z Czech, przywiódł, że makuchy z dodaniem do nich 8 sejdlów szrótu zbożowego, dały bardzo dobrą paszę tuczną, lecz że mięso nabrało także nieprzyjemnego smaku olejnego; gdy później dawano bydłu $^2/_3$ szrótu zbożowego z $^1/_2$ tylko makuchów, smak ten zginął zupełnie. Przytoczył także że słabsze lub mniejsze wytłaczanie makuchów, zadziwiającą zrobiło różnicę w karmieniu krów.

Inny członek utrzymuje przeciwnie, że wartość makuchów nie polega na większéj lub mniejszéj ilości oleju w nich pozostałego, lecz na łepszém lub gorszém,

suszeniu siemienia olejnego; tojest, gdy ogień jest odpowiedni, lub też tak mocny, że siemię przypala.

Dr. Heine z Bitterfeldu sprzeciwia się temu nadmieniając, że ponieważ prędzéj olejby się wypalił, przeto też należy dać piérwszeństwo makuchom posiadającym w sobie oléj; z resztą oléj jest szczególnym pierwiastkiem pożywnym.

Na to odpowiedziano, że oléj może być zastąpiony mąką krochmalną.

Potém wzięto pytanie: czy makuchy z tłustki (madia) są zdatne na paszę?

Radzca Amtu Koppe utrzymywał, że z powodu iż szefel tłustki siewnéj waży tylko 50 fun. i makuchy z niéj ze słomą porównać można, a zatém na pożywny surrogat paszy wcale niezdatna.

Tu jeden z członków oświadczył, że zielona zmięszana z sieczką może służyć za paszę; że krowy ją chętnie jedzą a woły cisną się do wozów, na których się tłustka znajduje, gdy około nich przypadkowo przechodzą. Chociaż powszechnie przeczono twierdzeniu, że każde bydło je tłustkę, przecież:

Radzca ekonomiczny Thaer bronił go, mówiąc, że mnóstwo mamy przykładów, gdzie zwiérzęta nie zaraz jedzą każdą nową paszę, i dopiéro do niéj muszą się przyzwyczajać; czego on sam doświadczył, że krowy jego chętniéj jadły słomę, a niżeli esparsetę, dopóki się do niéj nie przyzwyczaiły, i że owce jego na pastwisku w początkach wolały gryźć każdą inną łodygę, aniżeli ten gatunek koniczyny. To samo jest i z tłustką, która oprócz tego jeszcze ma nieprzyjemny zapach.

Przyzwyczajając bydło początkowo małemi porcyami, uczyni mu się każda pasza jadalną a nawet przyjemną.

Następnie mówiono o bardzo rozprzestrzenionéj uprawie tłustki w Pfalecyi reńskiéj jak również o jéj zastąpieniu przez mak, którego oléj nierównie więcéj jest poszukiwany i w większéj otrzymuje się ilości.

W końcu gdy jeszcze jeden z członków zachwalał użyteczność, tłustki i dowodził że takowa rośnie nawet na gruntach, na których z powodu niepłodności ziemi, żadne zboże się nie udaje, prawie jednomyślnie zgodzono się, że tłustka jest właściwa dla południowych prowincyj Niemiec, i że dotąd trudno przypuszczać, aby mogła służyć za przedmiot do rozpraw.

Dziedzic Gadegast z Thalu w Saksonii utrzymuje że słoma rzepakowa, co do pożywności, równa się słomie jęczmiennéj.

Przeczono temu, lecz radzca ekonomiczny Thaer z Moeglina kładzie słomę rzepakową na równi z jarą.

Inny członek, zgadza się na to, ażeby równą dać wartość słomie rzepakowéj, szczególniéj jéj końcom, z słomą jarą, co się późniéj przez to potwierdziło, że słoma rzepaku letniego lepsza jest od słomy rzepaku zimowego, i ta tylko równą wartość z słomą zboża jarego mieć może.

Dyrektor Hoffmann Bang z Danii mówi, że i w Danii uważają tylko delikatną słomę za dobrą i wyrównywającą słomie jaréj; a nadto tam używają chwastu z najlepszym skutkiem, jako surrogat paszy.

Potwierdzając to jeden z członków oświadczył, że następujący artykuł pożywny, użyto z dobrym skutkiem, mianowicie: wzięto słomy staréj, na to warstwę chwastu,

potém zepsutego siana, znowu chwastu, na to trawy, na nią znowu słomy i t. d. skropiono wodą słomą, a potém musiało się to wszystko zagrzać; mięszaninę taką po rozrzuceniu i wychłodzeniu jadło bydło z chciwością. Stosunek i czas żywienia tego rodzaju paszy nie były podane.

P. Hoffmann z Czech oświadczył, że chwast jako jesienna i wiosenna pasza jest poczęści dla owiec lekarstwem, gdy jest w suchym stanie, i powinien być więcéj używanym. Dla bydła jednakoż nie jest korzystny, podobnie jak liście z olszy i dębiny.

Radzca ekonomiczny Thaer: Chwast może być szczególnie użyty za lekarstwo przeciw gryzieniu wełny.

Kupiec Behm z Meklemburga przedstawia tu w Altenburgu tak samo, jak na obu zeszłych zgromadzeniach, ażeby zwrócono szczególną uwagę na liście drzewa morwowego, które są nietylko surrogatem paszy, ale także za szczególny środek do ulepszenia wełny. Doszedł on tego przez 3letnie doświadczanie i przekonał się, że wartość wełny tego samego indywiduum przez dawanie téj paszy, prawie o $1/4$ rocznie powiększyła się.

Co do tych projektów i doświadczeń udzielono następujących objaśnienień: Pan Behm wychodzi z téj dziwnéj idei, że z tylu nadaremnych prób karmienia jedwabnic innemi liściami okazało się; iż materya jedwabna w liściu morwowym zawiéra się i na tém opiéra swoje doświadczenia, których rezultat ma być dwojaki: 1, z owiec ciągle karmionych tém liściem otrzyje się nakoniec jedwab' tojest wełnę zupełnie równą jemu, i 2, ponieważ niepodobna jest całe trzody karmić temi liściami i latoroślami, ale tylko tryki niemi hodować, i tak za ich pomocą, delikatność wełny w potomstwie

można doprowadzić do najwyższego stopnia. Złożone przez p. Behm próby wełny otrzymanéj z różnych lat były zadziwiającéj delikatności, jednakowoż należało przytém nadmienić, że żywienie owiec każdém sianem słodkiém ten sam skutekby przyniosło. Tę odnosimy korzyść przez zadziwiającą wytrwałość pana Behma w osiągnięciu zamierzonego celu pomimo tysiącznych nieprzyjemności, że dowiedziono, iż troskliwe hodowanie i dobre słodkie siano, przyczyniają się do uczynienia wełny delikatniejszą. Temu p. Behm jednakowoż nie daje wiary i przez powtórne próby jakie w roku następnym i dalszych uskuteczni, o tryumfie paszy z liści morwowych przekonać zamierza.

Tém zamknięto rozprawę a zarazem posiedzenie.

E. *Sekcya uprawy roli.*

Na pytanie: „Czy posypywanie roli solą warzoną, lub polewanie jéj rozcieńczonym kwasem siarczanym okazało gdzie w Niemczech taki skutek ażeby można sobie życzyć zniżenia ceny soli?" odpowiedziano: że we Francyi przez polewanie kwasem siarczanym otrzymuje się 20, a kwasem solnym 10 procent więcéj zysku; że rozpuszczanie tych kwasów w stosunku mniéj 500 do 1 szkodliwe, nad 500 do 1 jest korzystne; jak również że tak rozcieńczony płyn przed użyciem należy zmięszać z popiołem torfowym, ziemią i t. p. tak, ażeby mięszaninę można było sypać bez pyłu, i aby do rąk nie przylegała. Czas sypania może być zawsze ten sam, lecz na to uważać należy, że użycie kwasów w czasie suchym prędzéj szkodzi, zaś w porze wilgotnéj szczególniéj jest korzystném.

Potém oznajmiono o wypadkach otrzymanych przez użycie kwasu siarczanego. Dnia 2 maja rozsiano kwas siarczany rozcieńczony 500 częściami wody na groch, lucernę, esparsetę, a na żyto i owies rozcieńczony 100 częściami; 15 maja nie było jeszcze znaku żadnego w porównaniu z obok stojącemi siéwami nieskropionemi; lecz po dészczu już 19° okazało się zboże bujniejsze, d. 31 lucerna i esparseta okazała się różną od nieskropionych o 25, groch o 33, a żyto o 20 procent. Owies nie miał wyższego wzrostu, lecz zato przez wpływ kwasu siarczanego nabył pięknéj zieloności. Rezultaty użycia tego są dotąd takie: $^1/_{16}$ morga skropionéj roli daje $3\,^1/_2$ cent., a $^1/_{16}$ morga nieskropionéj tylko $2\,^1/_2$ centnara koniczyny. Groch również jak wyżéj wyrósł, ale na posypanym gruncie rośnie dłuższy. To więc przekonywa, że kwas siarczany skutkuje tak jak gips, gdyż nawet owies który dawniéj słabo rósł, stoi teraz o 20 procent wyżéj i rzeźwiéj; również żyto, na mórg (prawie $^1/_2$ joch) wzięto 2 f. i 2 łóty kwasu siarczanego.

Także mówiono o innych rezultatach gdzie używano 14 łótów tegoż kwasu na 1 mórg, który wydał o 2 kopy, a w ziarnie o 75 f. (?) t. j. o 33 procent więcéj słomy a 40 procent ziarna

P. Oberamtmann Tinzmann porównywa stosunek mającéj użyć się wagi kwasu siarczanego i solnego ze stosunkiem ciężkości gatunkowéj innych kwasów.

W Szwecyi używają kwasów już od lat 40 do płodów liściowych, a do słomiastych kwasu rozcieńczonego 1000 częściami wody.

W Szląsku otrzymano następujące wypadki:

Z	100	razowego rozpuszczenia —	11	szefli.
„	200	„ „	$11\frac{1}{2}$	„
„	500	„ „	12	„
„	1000	„ „	$7\frac{1}{2}$	„

jęczmienia z drugiego porostu.

Jeden z członków udziela nam następujący sposób rozcieńczania jako najodpowiedniejszy: Na 1 mórg ziemi bierze się 2 f. 2 łóty kwasu siarczanego, rozpuszczonego w 40 f. wody dészczowéj, lejąc w nią kwas powoli i ostrożnie (ażeby się nie rozpryskiwał i sukien robotników nie uszkodził); potém mięszanina ta rozléwa się konewką opatrzoną durchszlagiem na 4 szefle popiołu z węgli opalonych, miesza się dobrze i stawia się tylko przez noc, ażeby mięszanina do wysiéwu nie kurzyła się.

Następnie przełożono, aby skrapiać tylko nasienie kwasem rozcieńczonym, na to jednakoż się nie zgodzono.

Z dobrym skutkiem posypywano tą mięszaniną łąki, przyczém oświadczono, że gips użyty w większéj ilości daje lepszy skutek jak kwasy, t. j. gdyby na ½ morga chciano użyć 1 do 1½ centnara gipsu, a na 2 morgi 4 do 6 f. kwasu.

Cena kwasu siarczanego zmienia się podług uczynionych podań od 6 do 3 talarów i przeto zawsze jest daleko tańszy od gipsu.

Nareszcie próby czynione z kwasem siarczanym, solnym i fosforowym celem doprowadzenia pestek ogórkowych do lepszego płodu, okazały, że kwas rozcieńczony 500 częściami wody daje lepsze wypadki, jak kwas rozcieńczony 1000 częściami wody; nadto że użycie kwasu siarczanego jest korzystne, zaś solny i fosforyczny zostaje bez działania. Na nasienie zaś lupinu wszystkie te trzy kwasy żadnego nie wywarły wpływu.

Rezultat z użycia tych trzech kwasów jest więc następujący: kwas solny w ogólności jest mniéj korzystny, ustalony zaś kwas siarczany rozpuszczony w 1000 części wody daje skutki najpożądańsze na roślinach słomiastych, a rozpuszczony 500 cz. wody na liściastych i to za użyciem go od 2 do 2 f. i 2 łutów na 1 mórg przy powietrzu wilgotném. A zatém kwas siarczany działa podobnie jak gips, jest daleko tańszy, a tém samém godzien zalecenia. O użyciu soli nic nie mówiono.

Pytanie następne: „Pod jakim względem jest ekonomicznie odpowiedniém miérzwienie łąk, miérzwą zwiérzęcą."

P. Breitenbauch: doświadczenie uczy, że jeżeli jeszcze mamy pola do miérzwienia, natenczas miérzwę dla nich użyć wypada, gdyż korzyść z miérzwy użytéj na pola, ma się do korzyści z łąk miérzwionych jak 3 do 2.

Radzca Amtu Karbe potwierdza to, i przytém wskazuje wielkie użytki z miérzwionych łąk.

Inny członek oświadcza, że skuteczne miérzwienie złych łąk podwyższa zbiór z nich na 300 procent, co również przynosi wywożona z owczarń ziemia.

Daléj zwrócono uwagę na to, że gdy można podług wyboru złe grunta piaszczyste lub łąki miérzwić, to zapewne ostatnie to sowicie wynagrodzą.

Dr. Jacobi powiada: gnojówka i wszystkie w ogólności płynne nawozy należy pozostawić dla łąk, gdyż ten rodzaj nawozu przynosi skutki najpożądańsze; świadczą o tém okolice górzyste w których mieszkańcy leżące około ich chat małe kawałki łąk najtroskliwiéj polewają gnojówką, do któréj wrzucają odchody ludzkie, dlatego też ztąd daleko większą korzyść mają, aniżeli ci gospodarze, którzy tego czynić zaniedbują.

W końcu nadmieniono, że zwykle zależy od okoliczności miejscowych, gdzie miérzwę więcéj użyć, czy na pola czy téż na łąki (*).

Dalsze pytanie: „Czy poprzednia uprawa wyki, owsa lub mięszanéj paszy na świéżo nawożonéj roli miała szkodliwy wpływ na żniwo zboża ozimego i rzepaku?"

Dziérżawca Hoffmann z Czech: rozwiązanie tego pytania, zależy od miejscowych i klimatowych okoliczności, gdyż kiedy w jedném miejscu na gruncie ugórowym uprawiamy paszę i inne siéwy rychłe, otrzymujemy w drugiém miejscu z takiego samego gruntu ledwo połowę, tak téż co do różności gruntu nie może to pytanie być jednostajnie rozwiązaném. Siéwy rychłe w okolicach mokrych, przynoszą w ogólności korzyść, zaś w suchych szkodę, szczególniéj na gruntach lekkich.

Dyrektor Hoffmann Bang z Danii: w Szkocyi urządzają z wielkim pożytkiem gospodarstwo dwupołowe i po bezskutecznych próbach względem zaprowadzenia innego rodzaju gospodarstwa znowu do niego się wrócono.

Daléj donoszą z Meklemburga, iż tam na marglowych polach z najlepszym skutkiem uprawiają siéwy rychłe. Także w innych okolicach gdzie w jedném miejscu płody ziemne, w inném liściowe, owdzie słomiane, indziéj tylko paszę, daléj znowu rzepak a nawet kartofle lub brukiew z korzyściąby się udawały, to w innych miejscach z wielką stratą, a nawet szpergel tylko na paszę używany.

(*) Nam się zdaje, że przez uprawę paszy, trzebaby tyle miérzwy otrzymywać, ażeby podostatkiem wystarczyła na umiérzwienie pól i łąk, jeżeli niedogodniéj jest tam, gdzie można zamienić łąki w pola potém całą paszę na nich uprawiać, co korzystniejszém jest aniżeli miérzwienie łąk. *P. a.*

Radzca ekonomiczny z Weimaru: wyka powinna być wcześnie zbiérana na twardych gruntach, inaczéj te nie mogłyby wypocząć i być należycie obrobione.

Dziérżawca Hoffmann z Czech: jako przedsiéw na twardych gruntach gliniastych, zawiérających żelazo, wyka jest lepsza od grochu, a ten lepszy od od płodów słomianych; zawsze jednak wyka ma pierwszeństwo, gdyż lepiéj ziemię ocienia.

Radzca Amtu Koppe z Wolupa: ponieważ stan mechaniczny gruntu ma wpływ znakomity na skutki, przeto przedsiewy w porze słotnéj będą korzystne, w porze zaś suchéj szkodliwe na gruntach żyznych.

Hoffmann Bang: przeto téż wiele okolic powinno się ugoru trzymać. I tak w Norwegii jest jedno żniwo po ugorze lepsze, aniżeli dwa, które są zbiorem podwójnym z jednorocznego ugoru.

W sprzeczności z tém i powyższém twierdzeniem donoszą z pewnéj okolicy, że łagodny grunt nawet jęczmień jako przedsiéw bez szkody wydaje.

Inni zaś radzą takie tylko rychłe płody uprawiać, które grunt mechanicznie poprawiają.

Radzca wojenny Hatorf z Hanoweru powiada: że płody rychłe mają być odpowiednie gruntowi i przygotowywać go do następnych. Dlatego téż takowe podług swéj miejscowości są różne.

Nadradzca rejencyjny Nobbe z Merzeburga: w nizinach Odry uprawiają jęczmień jako przedsiéw przed żytem i dlatego zbiór żyta daje 24 berlińskie szefle z morga.

Radzca Amtu Karbe z Blankenburga nadmienia, że rzepak uprawiany jako przedsiéw, udziela zasianéj po nim

pszenicy bardzo pięknego koloru; że żyto po grochu siane zwykle nie udaje się. I tém zakończono rozbiór powyższego pytania ([1]).

Co do kwestyi tyczącéj się fabrykacyi cukru z buraków. Radzca Amtu Koppe z Wollupa w Prusach, powiedział: jeżeli to przerażające cło, które fabrykacyi cukru z buraków powszechnie zagraża, wyrobu tego nie zniweczy, to możnaby z fabrykacyą jego prawie w każdym kraju, z dobrym skutkiem konkurować; lecz jest jeszcze jedna przeszkoda, która wprawdzie nie tamuje postępu fabrykacyi, jednak przedstawia jéj trudności, tojest: ulepszenie machin niezbędnie potrzebne—pomimo że obecnie, już wiele cukru z buraków otrzymujemy, i krystaliczny bardzo tanio wydobywamy. Do tego powodem jest sama fabrykacya cukru z trzciny,—bowiem Solberg i Gumboldt, w opisach swoich o wydobywaniu cukru w Jawie, utrzymują, że z równą korzyścią można otrzymywać cukier z buraków jak z trzciny — i chodzi tylko o doprowadzenie do równego stosunku kosztów roboty z kosztami wykładanemi na niewolników w Jawie; co niepowinno być trudném, jeżeli uwagę zwrocimy że w Jawie uprawiają stosownie do gruntu i położenia, tylko indigo i kawę; że uprawa trzciny cukro-

(*) Podług naszego zdania i wieloletniego doświadczenia w różnych okolicznościach, mięszanina wyki jest bardzo korzystnym przedmiotem dla siéwu ozimego; lecz musi tak silnie i gęsto rosnąć, ażeby ziemię zupełnie ocieniała i utrzymała ją w wilgoci, przez co ziemia nabiéra należytéj miąższości. Mięszanina ta zbiéra się jako pasza zielona, albo też uprawia się na siano. W każdym razie trzeba pług zaraz popuszczać i płużycę opuścić, ziemię znowu zasiać, i dać jéj się zazielenić, i jak można zaraz ozimy siéw uprawić.

P. a.

wéj, nie jest naturalną lecz tylko sztuczną; pomimo to jednak Holendrzy uprawiają ostatnią i panują nad krajowcami, którzy więcéj jak 200,000 ludzi w wojnie utracili. Gdyby tam kiedyś przyszło do reakcyi, mielibyśmy ztamtąd cukier tańszy, gdyż Holendrzy utraciliby swoje monopolium. Fabrykacya cukru burakowego nie może sama w sobie utrzymać się, bo jeżeli fabrykant, do tego pola dziérżawi, to musi płacić 5 luidorów, czyli 25 talarów dziérżawy od 1 morga, obejmującego w sobie 180 prętów kwadratowych.

Naddziérżawca Weyhe przywiódł, że fabrykanci przy zakładaniu fabryk prawie wszyscy w ogólności złą poszli drogą, i ztąd pochodzą ich ogromne straty; gdyż albo użyty przez nich grunt niezdatnym okazał się do uprawy buraków, albo téż zapomnieli zawrzéć kontrakty na buraki; a tak nic im więcéj nie pozostało, jak w obu przypadkach, buraki drogo zakupować i opłacać bezkorzystną dziérżawę pól. Wcale inaczéj rzecz się ma z zakładami w odpowiednich okolicznościach. Potrzebuję np. 300,000 centnarow buraków i sam je uprawiam nieograniczając uprawy pszenicy, jako płodu głównego; a za większe koszta na uprawę buraków, otrzmuje się téż większy z nich dochód, gdyż z 1 morga mam czystego zysku 26 tal. Ponieważ buraki, tylko w ugorze uprawiają się, przeto bynajmniéj nie ograniczają uprawy innych roślin. Następnie burak, t. j. wyrób z niego, łatwiejszy jest do zbycia od pszenicy, gdyż cukru potrzebuje kupiec; pszenicę kupują na zwykłą konsumcyą, cukier zaś więcéj na spekulacyą. Dalej zyskuje gospodarstwo z téj fabryki 30,000 centnarów odpadków na paszę, którą z małym dodatkiem siana, zupełnie dobrze wyży-

wić można 2500 owiec, i 120 sztuk bydła rogatego; a to wszystko z 200 morgów ziemi. Największy zysk z pszenicy jest z 1 morga 16 berlińsk. szefli po $3\frac{1}{3}$ tal. 53 tal.

wydatki	8 „
Zysk	45 „

Najmniejszy zysk z téjże, przyjąwszy 6 szefli,

po $3\frac{1}{2}$ tal	21 tal.
wydatki	8 „
Zysk	13 „

Uprawa buraków.

1 mórg daje w najgorszym razie 100 centnarów buraków, a te 6 centn. cukru, po 12 tal.—72 tal.

Koszta produkcyi.

Kopanie	$3\frac{5}{6}$ tal.
Sadzenie nasienia	„ $\frac{2}{6}$ „
Zbiór i oczyszczenie	3 „ „
Nasienie	„ $\frac{1}{6}$ „
Orka i zwózka	$2\frac{4}{6}$ „
Razem	10 tal.
Koszta fabrykacyi	36 tal.
Ogół wydatku	46 tal.
Zostaje z morga czystego zysku	26 „

jak powiedziano z uprawy w ugorze i to w drugiém lub czwartém polu. 200 centn. buraków z morga dają już 60 tal. a cukier w cenie 18 tal.—zysk ogromny. Oprócz

tego z uprawy buraków korzysta cała okolica; już od r. 1830 wydawano na najem robotników 65000 tal. rocznie przez co od tego czasu znacznie się polepszył byt mieszkańców, i zyskała moralność, gdyż przedtém domy ich były porozwalane, dzieci na półnagie i co dzień słyszano o kradzieżach. Teraz zaś wcale inaczéj—i kto znał dawniéj te dobra, tego co powiedziałem nie zaprzeczy, jeżeli je teraz zobaczy: ludzie pobudowali sobie mieszkania, są dobrze urządzeni, oni sami i ich dzieci odziani, wesoła postać przekonywa o ich dobrym bycie i nic już o kradzieżach nie słychać.

Fabrykacya cukru jest połączona tak z interesem gospodarstwa, jak i rządu. Niemcy wyrabiają 200,000 centn. cukru wartości 3 milionów tal., z których 1 milion za robotę pozostaje w zysku dla rządu.

Radzca rewizyjny Schumacher z Szwerynu: cukier z Jawy jest wprawdzie tańszy, lecz powiadają, że Jawańczykowie żyją w najsmutniejszém położeniu; że prawie upadają od wysilenia, gdyż do tego tylko dążą, ażeby jak najwięcéj cukru wydobyć i przez to otrzymać zyski, jakie hrabia Nassauski z całéj Jawy ciągnąć usiłuje.

Radzca Amtu Karbe z Blankenburga: temu winienem zaprzeczyć, gdyż jeden z mych przyjaciół bawił kilka lat w Jawie i wcale inaczéj wystawiał tameczne okoliczności. Jego zeznania są zupełnie sprzeczne z powyższém doniesieniem. Utrzymuje on, że właśnie robotnicy na równinach, a tém samém w plantacyach cukrowych, bardzo dobrze się mają; ci zaś którzy w górach mieszkają, są w stanie najbiédniejszym.

Schumacher: byłoby to rzeczywiście zadziwiającém; gdyż skoro ustanowienie ceny na cukier zależy od rządu,

przeto nie można spodziéwać się wiele korzyści dla Jawańczyków.

Radzca ekonomiczny Thaer naprowadza mowę znowu na europejską fabrykacyą cukru i oświadcza zgodnie z p. Koppe i Weyhe, że uprawa buraków nie ścieśnia uprawy zboża i sprowadza dobry byt; przyczém odwołuje się do słów śp. ojca swego, jeszcze w roku 1818 wyrzeczonych: *że uprawa buraków cukrowych przy większém udoskonaleniu chemii i machin, przyniesie dla gospodarstwa wiejskiego ogromne pożytki,*—poczém

Baron Closen zakończył posiedzenie zdaniem o cukrze, mówiąc: „Tak więc osiągnięciu dobrego skutku, z fabrykacyi cukru burakowego, stały na przeszkodzie niedokładny sposób fabrykacyi i zakłady,—ich udoskonalenia najusilniéj pragnąć należy w okolicznościach odpowiednich dla rządu i gospodarstwa wiejskiego.

Te udoskonalenia same z siebie wynikną, skoro w początkach będzie podana pomoc i opieka téj gałęzi przemysłu, która raz ustaliwszy się, będzie mogła sama się utrzymywać i ponosić ciężary."

F. *Sekcya hodowania bydła.*

Rozpoczęła posiedzenie pytaniem: „Czy nie lepiéj byłoby i w jakich okolicznościach znieść chów owiec i zastąpić go powiększoną liczbą bydła rogatego?

Thaer otworzył dyskussyą o tém, przysłowiem Meklemburczyków: *spasamy nasze pastwiska bydłem, a po niém owcami.*

Na to w ogólności głosowano, ażeby to pytanie jako zawiele od miejscowych okoliczności zależące pominąć, i czas na odpowiedniejsze przedmiota użyć.

W skutku czego właściciel szkoły ogrodniczéj z Hamburga rozdzielił pomiedzy obecnych prawie tysiąc paczek nasienia *Heracleum sibiricum* Barszcz sybirski, (Jundziłł), i cokolwiek angielskiéj pszenicy wyborowéj na próbę. Ta roślina jako mało jeszcze znana w paszy, zasługuje na wielką uwagę, gdyż ma własności nadające jéj nieskończoną wartość. Z wieloletniéj jéj uprawy okazało się, że 1^{sze}: jest zupełnie wytrwałą, co rok więcéj rozkrzewiającą się, i daje już w końcu kwietnia zbiór piérwszy, w czerwcu drugi, a w sierpniu trzeci; 2re, że zatém daje rychłą paszę zieloną; 3cie, że żadne zwiérzę jéj nie odrzuca, że nierogacizna chciwie pożéra do dwóch cali grube łodygi jéj liścia. Główną jéj wartość stanowi wytrwałość na mrozy wiosenne, chociaż bardzo wcześnie wyrasta, które nie są szkodliwe nawet jéj młodym liściom soczystym. Nasienie leży długo w ziemi i z trudnością w chodzi; dlatego téż trzeba siać jéj cokolwiek we wrześniu i cokolwiek na wiosnę, skoro tylko ziemia roztaje, na lekkim gruncie, pokrywszy ziarna, na $1/3$ cala piaskiem na zagonach, i rozsadzać w piérwszym roku na trzy do cztérech cali jedno od drugiego. W drugim roku zasadzają się te rośliny w gruncie na 2 stopy głęboko starym gnojem dobrze umiérzwionym, sadzą się jedna od drugiéj na 3 stopy rzędami tak, jak chmiél w ogrodach; ziemia dla nich powinna być co rok miérzwiona i przekopana lub przeorana. Roślina ta jest z rodzaju krzewów i wydaje plon w liściach, które po każdém obraniu na nowo wyrastają; dlatego téż nie trzeba zrywać liści niemających stopy wielkości, ażeby roślina ogołocona z wszystkich liści, nie została we wzroście swoim wstrzymaną. Nasienie z kształtu i zapachu jest

podobne do nasienia pasternakowego, i zdaje się téż należéć do jednego z niém rodzaju.

Daléj zalecono dziełko pod tytułem: „Poprawa bydła rogatego”, wydane przez Kreusziga w Gdańsku 1843 r. w którém główne przedmioty są następujące: zwiérzęta produkują 1) mięso i tém wynagradzają to, co na nich w robociznie stracono; 2) mléko dla młodych; 3) utwory organiczne. Zwiérzętom według możności należy dawać paszę odpowiednią celowi założonemu, a mianowicie: żądając od nich siły do pracy, należy je karmić paszą mało objętości mającą, wzmacniać ruchem i ćwiczeniem ciała. Aby przyspożyć oddzielanie się mléka należy dawać paszę zajmującą wielką objętość, wcześnie dopuszczać spółkowanie i często doić.

Przy zbytku paszy ostatniego rodzaju w ciele zwiérzęcém tłuszcz się oddziela. Do produkcyi mięsa potrzeba tak jednéj jak drugiéj paszy podostakiem.

Radzca gospodarski Waniek z Pragi: rychłe pokrywanie zwiérząt wywiéra na ich wzrost wpływ szkodliwy.

Radzca Amtu Karbe z Blankenburga: to tylko można do dojnych krów zastosować, gdzie ich wielkość nie ma żadnéj wagi.

Daléj należałoby 1) przyswoić bydłu rogatemu pewne własności sukcesyjnie jak np. owcom wełnę, koniom maść, psom rasę i t. d, 2) rozwinąć muskuły, jak np. u konia; 3) dojść do obfitości mléko za pomocą paszy mającéj wielką objętość; a więc tu nic sukcesyjnego nie potrzeba.

Lecz także i usposobienie do tuczenia zależy od oddzielenia pierwiastku (ballasowego) (?), który nie przez paszę w wielkiéj obfitości daje się osiągnąć.

Oddzielenie mléka zależy od wykształcenia organów mlecznych. Wielkie massy skupionych na pół strawionych pierwiastków powiększają ilość krwi, z której się tłuszcz albo mléko oddziela; lecz to dotąd nie jest jeszcze dostatecznie rozstrzygniętem. Zresztą pasza i korzyści (*) są dla indywiduów tém, czém jest poprawność dla gatunku (species).

Thaer: jeszcześmy niedaleko postąpili w ustaleniu rasy bydła naszego a węgierskie i podolskie bydło zdaje się przekonywać nas o wcale przeciwnych zasadach, gdy weźmiemy krowę przyzwyczajoną do skąpéj paszy i obficie ją paść będziemy. Szlązkie bydło daje wiele łoju, a szwajcarskie mięsa. Muskuły i mléko równie jak czucie i czynność, działają na siebie skutecznie. Siła i wolny ruch są z sobą w zgodzie. Spółkowanie zwierząt powinno być spóźnione dla produkcyi mięsa, a nigdy dla mléka; gdyż tu przygnębienie jego, działałoby na pomnażanie się tłuszczu.

Radzca stanu Fischer z Birkenfeldu oświadcza, że w Fürstenwerth i Birkenfeld krowy, które są używane do pługa wprawdzie tyją, ale zato mało mléka dają.

Waniek z Pragi: może dlatego, że przez to przygnębia się popęd płciowy.

Inny członek: siła muskułów (nie massa) nie może pogodzić się z mlékiem, i tak np. biegus bojownik (Machetes pugnax, kampfhahn) żywi się tylko stałemi pokarmami.

Dzierżawca Hoffman z Czech: massą jest muskuł, ponieważ on jest mięsem; siła zaś jest w ściągaczach.

(*) Przy dostatecznéj paszy, zapewne nie.

C. A.

Radzca gospodarski Waniek z Pragi: siła pociągowa i mleko wywiérają na siebie wpływ wzajemny szkodliwy.

Jeden z członków podaje zasadę, że krzyżowanie ras jest wielce szkodliwém, i dlatego wypada starać się więcéj o hodowanie czyste.

Dziérżawca Hoffmann z Czech: zgodnie z tą zasadą wyhodowałem stado bydła czystego chowu, w trzech generacyach o 3 ćwierci wyższe od poprzedniego z odpowiednią długością, a to przez samą tylko paszę.

Na tém zakończono dyskussyą.

Na pytanie: co zrobiono w Niemczech na drodze po stępu w uprawie lnu, i co w tym celu zalecić wypada? Jak również, czyliby można gdziekolwiek i jakim sposobem otrzymać siemię lniane, któreby w dobroci równało się rossyjskiemu, lub też czy siemię lniane z Rygi stanowczo ma być uważane za najlepsze? odpowiedziano, że siemię należycie dojrzałe jest najlepsze.

Hoffman z Czech uzupełnia mówiąc: że siemię lniane powinno przez 7 lat leżéć w główkach, i na ten cel trzeba zawsze tyle lnu pozostawić, ażeby z niego na przyszły rok miéć dostateczną ilość nasienia do siewu. Skoro len dojrzeje, i na polu wysuszy się, z czesują się z niego główki grzebieniami, rozpościérają się na ziemi, ażeby się nie zagrzały, a w zimie kładą się w duże kupy lub jeszcze lepiéj ubłaczają w faskach i tak pozostawiają przez 6 lub 7 lat. Aże się to co rok robi, przeto można zawsze miéć stare nasienie. Główki dopiéro do siewu młócić należy i siać nasienie wraz z pyłem, z otłuczonych główek pozostałym, przez to nasienie równiéj się rozdziela i piękniéj wschodzi.

Przy użyciu takiego nasienia, unikamy chwastów, od których, przy zwykłém postępowaniu, ochronić się niepodobna.

Na to Dr. Heine z Bitterfeldu odpowiedział, że niepotrzeba tak długo trzymać nasienia, i że dosyć jest dobrze je wysuszyć, kładąc na piecu; w takim razie łodygi będą tak piękne jak rossyjskie; bowiem tylko wodniste materye znajdujące się w siemieniu są szkodliwe dla dalszego rozwijania się się rośliny; a zatém ich usunięcie wystarcza do zapewnienia sobie pięknego plonu. Rossyanie osiągają to przez czas, bez czego tutaj obejśćby się mogło i przysyłają nam stare siemię. Len z ruskiego siemienia jeszcze dlatego lepiéj się udaje, że przechodzi z zimniejszego klimatu do cieplejszego.

Hoffmann z Czech nie zgadza się na suszenie nasienia, ponieważ naciąganie wodnego płynu w siemieniu potrzebnego do wzrostu rośliny z natury, przez stopniową długoletnią konsumcyę niknie, a przez to zaród ziarna, przez ciągłe coroczne trawienie tego płynu, więcéj nabiera mocy i wydaje nareszcie piękną roślinę, flancę.

Spostrzeżenia mikroskopowe przez niego dokonane na siedmiu próbach nasienia pochodzącego z siedmiu lat po sobie idących, okazały że płynu tego w roku dawniejszym było mniéj, a zarodek był mocniejszym. Lecz gdyby chciano ten płyn tylko przez wyparowanie osuszyć, i to przez gorącość przyspieszyć, to naturalnie nicby z tego nie zrobiono, gdyżby płyn wysechł, a zaródby się nie wzmocnił, dlatego, że tylko stopniowe wciąganie płynu przyczynia się do zupełnego rozwinięcia się zarodka.

Inny członek z Hanoweru potwierdza to dowodząc przez porównawcze doświadczenia, których co 3 lata

siedm czyniono, że podług nich stare miejscowe nasienie zawsze piękny len wydawało, zaś prędko suszone żadnego; z czego można wnosić, że wartość siemienia lnianego podnosi się w miarę stopniowego znikania płynu.

Obok tego kładziemy tu niektóre wiadomości o stanie gospodarstwa wiejskiego w dobrach Iltenburgskich opisane przez jednego z członków zgromadzenia. Płody dóbr znajdują prędki odbyt na tygoniowych targach, wełnę sprzedają do Lipska. Pańszczyzna i wspólne pastwiska są po większéj części zniesione. Lasy stanowią znaczny dochód, gdyż wszystko z nich wywożą do Saxonii. Ziemia składa się z 45 do 70 procent gliny, reszta piasek, zatém grunt lekki. Skiba orna jest głęboka, spodni grunt najwięcéj rzadki. Tylko w bardzo mokrych latach okazuje się pérz, pszonak (Jundziłł) kostrzewa i miotła. Na łąkach, które po większéj części nawodniają i które miejscami trzy razy do roku się koszą, rośnie najlepsza gęsta trawa. Stawów w ogólności jest zupełny brak. Grunt leśny jest dobry. Z wyrobów technicznych najwięcéj są czynne cegielnie, gorzelnie i browary. Położenie miejsca jest pagórkowate, jednak równe i drogami bitemi poprzecinane. Budynki leżą zwykle w środku pól. Stosunek gruntów jest prawie $^6/_{10}$ pola, $^2/_{10}$ lasu, i $^2/_{10}$ ogrodów, łąk, pastwisk i stawów. Budynki są po większéj części w dobrym stanie i sklepione. Sprzężaju ktory w $^3/_4$ z koni się składa, liczą zwykle na 100 ról (*) (=200 magd. morgów) dwie pary koni. Czas roboczy jest od 8 do 11 godziny z rana i od 1 do 7 wieczór. Główną robotą wciągu całego roku jest nawożenie spłukanéj ziemi, ażeby pola ile mo-

(*) 1 rola około 1 wiedenskiego staja.

żności w równym stanie utrzymać. To uskutecznia się dwukołowemi wózkami o jednym koniu tam, gdzie odległość nie przechodzi 50 kroków; gdzie zaś odległość jest większa, to czynność ta uskutecznia się karami.

Płacy pobiéra parobek przy koniach 30 tal, przy wołach 20 do 24; dziéwka 18 do 20 tal. a młócki 15[ta] część wymłóconego zboża. Najemnicy otrzymują za 8 do 11 godzin roboty po 5 do 8 sr. gr. Także płaci się podług umowy od koszenia 1 roli łąki 1 tal. 8 sr. gr. za żęcie z roli zboża ozimego ze złożeniem 1 tal. 10 sr. gr. zboża jarego 20 do 25 sr gr. oprócz tego cokolwiek piwa a szczególniéj wódki, np. 12 miarek (kanne) piwa i 1 miarka wódki na człowieka przez całe żniwo. Narzędzia jakich używają są: turyngski pług, angielski sztreich pług, radło, Haeufel pług z blachami strychowemi, brony ciężkie drewniane z calowemi zębami na dwa a inne na 1 konia, nareszcie brona krzywa czyli krzywiec. Gospodarstwo jest albo przemienne regularne, albo dowolne. Tak 1) obsiany albo czysty ugór; 2) rzepak (miérzwiony); 3) pszenica ozima; 4) kartofle; 5) jęczmień; 6) koniczyna (gipsowana) 7) żyto ozime; (miérzwione), 8) owies 9) obsiany; ugór (miérzwiony) 10) pszenica; 11) koniczyna 12) żyto, 13) owies; albo 1) zasiane pastwisko; 2) rzepak; (miérzwiony) 3) pszenica; 4) groch, 5) żyto, 6) kartofle (miérzwione); 7) jęczmień; 8) koniczyna; 9) żyto (miérzwione) 10) owies; 11) zasiany ugór; 12 ozimina; 13) jęczmień; 14) koniczyna; 15) ozimina (miérzwiona); 16) owies. Ztąd pokazuje się ile starają się o uprawę paszy, z któréj téż mają tyle miérzwy i tak obfite plony (*). Na rzepak obracają zwykle 13

(*) Gdzie wielka uprawa paszy, tam dobry byt,

i 16 część pola. Koniczyna udaje się z pewnością, którą także i konie dostają zieloną w braku owsa. Miérzwienie uważa się mocném 20 fur na rolę, a słabém 13 do 15 fur. Wysiéw pszenicy jest $1\frac{1}{2}$ drezdeńskiego szefla na rolę, które dają 8 do 12 szefli plonu. Żyta $1\frac{1}{4}$ szefli dają 10 do 15 szefli. Kartofli kopią 150 do 200 szefli z 1 roli na dobrym gruncie. Jęczmień sieją $1\frac{1}{2}$ szefla, które dają 10 do 15 szefli. Owsa 2 do $2\frac{1}{2}$ szefla, a te dają 18 do 30 szefli. Łąki są utrzymywane dobrze, umiérzwione i dają z 1 roli 40 do 50 centnarów siana w dwóch pokosach. Owoc jest łatwy do zbycia. Stawy dostarczają ryb, których idzie 30 na. centnar, te są smaczne i mogą być dobrze spieniężone Stawy szlamują po 10 lub 18 latach. W lasach obliczony jest porąb normalny na 80 lat i to najwięcéj w lesie świérkowym. Zasiewanie lasów uskutecznia się przez rozsadzanie drzewek szeregami w odległości 5 do 6 stóp od siebie. Dla drzewa liściastego oznaczony porąb na 15 lat jest najodpowiedniejszy. Hodowanie bydła stoi w altenburgskiém na wysokim stopniu, i nie znajdzie się tam żadne liche lub źle żywione bydlę.

Koni niemających 5 lat nie kupują. Każdy koń dostaje dziennie $\frac{1}{8}$ drezdeń. szefla owsa i 10 fun. siana. Chłopi jednakowoż kupują konie $1\frac{1}{2}$ roczne i używają je aż do pięciu lat tylko do lekkiéj roboty. Bydło rogate jest najwięcéj allgauskiéj, egerskiéj i szwajcarskiéj rasy, jest dobrze żywione i każde 25 sztuk ma jednego buhaja. Najlepsze bydło jest allgauskie, potém egerskie a szwajcarskie szczególniéj dobre do tuczenia. Owce z dobrą wełną dają z sztuki 2 fun. Kocą się najwięcéj w zimie.

Nierogacizny niewiele trzymają, lecz zało dobréj bawarskiéj rasy. Wyroby techniczne przynoszą wielki zysk, który się zwiększa ich wpływem na gospodarstwo. Rachunkowość prowadzi się przez dziennik, gdzie w rachunkach zysku gospodarsko-wiejskiego, liczy się jeden dzień sprzężajny końmi na $3/4$ talara, wołami na $1/2$, 1 dzień roboczy parobka na $1/6$ 1 dzień najemnika mężczyzny na $1/4$ a 1 żeński na $1/6$, tal. Zarządem gospodarstwa trudni się rządzca, który jest zarazem poborcą i pod dozorem którego włodarz i czeladź zostają, również leśniczy i owczarz. Sądownictwo jest rządowe.

Po zakończeniu posiedzeń, całe zgromadzenie udało się do Lipska na uroczystość założenia kamienia węgielnego do pomnika dla Doktora Albrechta Thaera. W miejscu na pomnik obraném, dziedzic doktór Krusius z Sahlis odczytał dokument, który stwierdzony kilkoma stami podpisów miał być złożony w kamieniu węgielnym.—Podług treści tego dokumentu, d. 9 września w obec zgromadzenia niemieckich i innych gospodarzy wiejskich i leśnych, aby przekazać następnym pokoleniom wdzięczność za prace podjęte w udoskonaleniu gospodarstwa krajowego, założony został do pomnika kamień węgielny w sercu Niemiec t. j. w mieście Lipsku, doktorowi Albrechtowi Thaer królewsko-pruskiemu tajnemu nadradcy regencyjnemu, jako założycielowi szkoły wiejsko-gospodarskiéj w Moeglinie. W dokumencie tym powiedziano daléj, że Thaer urodził się d. 14 maja 1752 r. w mieście Celles, gdzie jego ojciec był lekarzem. Tam wychował się pod okiem nauczycieli domowych. Od r. 1771 uczył się medycyny i kształcił się w niéj do roku

1774. Po wielu odbytych szczęśliwych kuracyach, powołany został na lekarza nadwornego a potém przybocznego J. Kr. Mości. Stan zdrowia spowodował go do zaprzestania praktyki lekarskiéj i poświęcenia się gospodarstwu wiejskiemu. Piérwsze jego dzieło, pod tytułem: „*Wstęp do wiadomości o angielskiem gospodarstwie wiejskiém*" zjednało mu wielką sławę. Roku 1790 założył w Celles instytut wiejsko-gospodarski i pisał Roczniki gospodarstwa wiejskiego w niższéj Saxonii. Powołany do Prus w r. 1804 założył w swoich dobrach w Moeglinie drugą szkołę wiejsko gospodarską i tu wydał dzieło pod tytułem: „*Gospodarstwo rozumowane o systemacie zmiany płodów i paszy stajennéj*" które nazawsze sławę jego utwierdziło. W r. 1823 i 24 przy zebraniu się towarzystwa hodowania owiec w Lipsku i z powodu doktorskiego jego jubileuszu, otrzymał od uczniów, przyjaciół, czcicieli i panujących oznaki powszechnego szacunku, gdzie oprócz podarunków i listów od ostatnich, ozdobiony został orderem korony bawarskiéj, orderem Gwelfów i orderem korony wirtembergskiéj. Albrecht Thaer umarł w Moeglinie d. 26 paźdz. 1828 r. w 77 roku chlubnego swego życia.

Po odczytaniu tego aktu, takowy złożony został pod kamieniem węgielnym w puszce blaszanéj, z wszelkiemi monetami kursującemi w Saxonii, oraz kilkoma butelkami zboża i wina, która szczelnie zamkniętą została.

Rozmaitości i Korrespondencye.

O stowarzyszeniach do wyrabiania sérów i korzyściach któreby one w środkowych i wschodnich prowincyach Francyi przynieść mogły.

PRZEZ

Vice-hr. Remcucct, Członka Rady ogólnej rolniczej.

(Tłumaczenie, Journal des Connaissances Usuelles—Mai. 1843) (1).

Główną przeszkodę, która we Francyi nie dozwala rolnikowi zająć się wyrabianiem tak zwanych sérów z Gruyère z taką pomyślnością jak w krajach sąsiednich, upatrywać można nietyle w samėj naturze gruntu, ile w rozdrobnieniu własności, a tém samém w rozproszeniu bydła pomiędzy większą liczbę właścicieli.

(1) Pisząc wstęp do raportu 2 Wilhelma Jacob, nadmieniłem o tém, że w naszém gospodarstwie rolném, zaniedbana jeszcze jest gałąź *produkcyi mięsa i wyrobów z nabiału.*

Woły opasowe przy gorzelniach i pakty Starozakonnym wypuszczane, słabo tylko memu twierdzeniu zaprzeczają.

Ale że wytykanie błędów piérwszym tylko krokiem jest do poprawy, a drugim najważniejszym uważam podanie środków ła-

Chcąc albowiem z tego rodzaju przemysłu jakąś otrzymać korzyść, i wyrabiać séry w lepszym gatunku, dłużéj przechowywać się dające i pewny zapewniające odbyt, należy im nadawać wagę bardzo znaczną od 100 do 200 fun.; nie można jednakże do téj roboty mięszać mléka z kilku dojów. Chcąc żeby śmietana jednostajnie z całym twarogiem w sérze pomięszaną była, co mu głównie wyśmienity smak jego nadaje i cenę jego podwyższa, nieodzowną jest rzeczą, żeby mléko zaraz po skończeniu udoju do zsiadnięcia doprowadzić; trzeba zatém koniecznie jeden sér z rana, drugi zaś wieczorem robić; mała wszelako liczba osób posiada teraz jeszcze dość rozległe łąki do utrzymania potrzebnéj na ten koniec ilości krów.

Szwajcarya w bardzo korzystném znajduje się położeniu co do żywienia bydła, winna je w części samemu kształtowi powiérzchni ziemi, który koniecznie zmusza do przeznaczenia jéj w znacznéj części pod pastwiska,

twych do poprawy żądanéj; przesyłam tu kilka szczegółów, które dobre nam myśli podsunąć mogą, wskazując ochotnikom, jaką drogą, jakiemi sposobami w różnych krajach, takiemu brakowi zaradzić starają się. Za nader szczęśliwego się poczytuję, ilekroć mi się nasuwa sposobność korzystania ze środka korrespondencyi przez nasze Roczniki, nam podanego, w materyach tyle byt nasz jako rolników zajmujących.

W następnym artykule prześlę niektóre wiadomości o sposobach utrzymania obór w Anglii, z dodatkiem o doświadczeniach nad różnemi paszami dla krów pod względem onych zdolności do pomnożenia ilości nabiału.

Spodziéwam się, że wkrótce wyjdzie zdruku krótki zeszyt obejmujący zasady dokładne, według których stowarzyszenia do fabrykacyi sérów w Szwajcaryi zawięzują się i działają (już w druku).

Klemensów w lutym 1845.

A. hr. Z.

pastwisko to trwa wszakże tylko przez pół roku; trzeba przezimować krowy które w ciągu lata żyły na górach; wtedy przedstawiają nam się znowu trudności z rozdrobnienia gruntów pochodzące, a które tam daleko są większe jeszcze niż we Francyi. Jeżeli więc Szwajcarya, pozostała dotychczas przy monopolu sprzedaży drogich sérów, pomimo postępów jakie poczyniło we wszystkich krajach rolnictwo od lat kilku, i może pobiérać w tym względzie haracz z całéj Europy, winna ona to głównie zasadzie stowarzyszeń, która się tak szybko upowszechniła u jéj mieszkańców.

Część pastwisk górzystych, w tym kraju *Alpejskiemi* zwanych, jest jeszcze wspólną własnością gmin, i pasa się na nich razem bydło z całych osad przez lato, w liczbie niekiedy i kilkaset sztuk wynoszącéj. Pastuchy trzód takich wspólnych, mogą zatém codziennie i po każdym udoju wyrabiać séry ważące do 1go centnara i więcéj, a po ich sprzedaży, dzielą się wszyscy właściciele krów zyskiem wstosunku ilości sztuk, jaką w téj wspólnéj posiadają trzodzie ([1]).

Jest już w tém, jak widzimy, pewien rodzaj stowarzyszenia; lecz korzyści z niego wynikające, wyłącznym są przywilejem okolic alpejskich, i aż do ostatnich czasów, wielka równina szwajcarska, obejmująca okolice pomiędzy Alpami a pasmem gór Jura od Fribourga, Bernu i Lucerny aż do Neufchâtelu, Soleure, i Aarau położone, żadnego w nich nie miała udziału. Właściciele w téj żyznéj płaszczyznie, którym często na siano bra-

([1]) Obrachowują na to ilość mléka jaką każda krowa wydała, oznaczając ją na cały czas w stosunku do ilości mléka jaką krowy w pewnym dniu oznaczonym wydają, zazwyczaj 25 lipca.

kowało odbytu, poznawszy korzyści jakie dla rolnika towar, taki jak sér przedstawia, nieulegający łatwo zepsuciu, wolny zatém od sprzedaży przymusowéj w niekorzystnéj porze, postanowili, zająć się także jego wyrabianiem, i założyli w tym celu fabryki sérów (fromageries) wspólne, do których każden mieszkaniec rano i wieczór nabiał z swych krów przynosi, pozostawiając sobie tylko ilość na wyżywienie rodziny potrzebną; a późniéj ma zato udział w przychodzie jaki ze sprzedaży sérów otrzymano, w stosunku do ilości mléka, który dostarczył.

Piérwszą taką fabrykę, a przynajmniéj jednę z piérwszych, założono w r. 1827 w równinie Wangen, w Argau berneńskiém. W r. 1830 mała bardzo była jeszcze ich liczba, gdyż sądzono w początku, że ich płody daleko lichsze będą od płodów zakładów alpejskich; ponieważ jak to późniéj wytłumaczę, z doświadczenia się okazało, że się te rzeczy mają przeciwnie, liczba ich wzrosła szybko, i w większéj części gmin, obszernéj okolicy znanéj pod imieniem równiny szwajcarskiéj, któréj granice poprzednio oznaczyłem, takie dziś zakłady znaleźć można. Jestto zatém rodzaj zakładów, stwierdzony doświadczeniem, a którego pożyteczne skutki tam przynajmniéj żadnéj nie ulegają wątpliwości. Gdzie tylko pozakładano te fabryki, dobry byt wzniósł się nadspodziéwanie; nowe téż zakłady tego rodzaju powstają codziennie, i postępują w sposób następujący:

Skoro pewna liczba mieszkańców jednéj, lub kilku wiosek, poweźmie zamiar założenia fabryki sérów wspólnéj, wybiérają oni zpomiędzy siebie przełożonego, który całém przedsięwzięciem zarządza, z kupcami na séry układa się o ceny, rozdziałowi produktów przewodzi i t. p. Za-

budowanie na taką fabrykę potrzebne jest małe, jako też narzędzia nieodzowne mało są kosztowne, i zwykle stowarzyszeni wystawiają je wspólnym kosztem (1). Każdemu z członków osobny otwiéra się rachunek, a piérwszy parobek w fabryce zapisuje w przeznaczonym na to brulionie, lub poprostu na tabliczce szyfrowéj, ilość przez każdego wieczór i rano dostarczanych miar, lub funtów mléka. Późniéj przychodzi raz, lub dwa razy na dzień sekretarz towarzystwa (którym bywa zwykle nauczyciel szkółki wiejskiéj), i wnosi na czysto do wielkiéj księgi te notaty z brulionu. Towarzystwo ma swoje ustawy przepisujące sposób rozdziału kosztów i zysków, wyznaczające zarazem kary na tych, którzyby się jakiego oszustwa z mlékiem dopuścili; przełożeni mają nadto areometra, rzadko kiedy jednak ich używają, gdyż każdy czuje, że dobroć wspólnego produktu równie jego, jak i drugich obchodzi.

Najważniejszą rzeczą przy zakładaniu takiéj fabryki (którą nazwiemy sérownią), jest wybór tego, który ma séry wyrabiać, gdyż od niego głównie prawie całe powodzenie towarzystwa zawisło; płaca jego bywa zazwyczaj dość znaczną. Dobrze jest teraz wiadomém że dobroć séra głównie od sposobu wyrobienia zawisła; powiém

(1) Budynek takowy zawiéra, oprócz pomieszkania dla trudniącego się wyrabianiem sérów, izbę na samą fabrykacyą przeznaczoną, skład zimowy na nabiał ogrzany piecem, piwnicę na skład mleczywa w lecie, drugą piwnicę w któréj séry pozostają na składzie do wysolenia—robota którą przez 6 miesięcy codziennie powtarzać należy. Narzędzia stanowią: kocioł miedziany, dający się z ogniska żurawiem zdejmować, a w którym 1250 do 3750 fun. mléka mieścić się może, przez co séry od 75 do 225 fun. ważące wyrabiać można; i zwykła prasa, inne drewniane naczynia we wszystkich używane mléczarniach, i rachunki towarzystwa.

nawet, że séry z równiny szwajcarskiéj bardziéj teraz są poszukiwane jak alpejskie; wypadek ten zdaje się szczególnym; pochodzi on, jak się od kupców ryczałtowych séra dowiedziałem z osobliwego zbiegu okoliczności: przyjętém jest, że pastuchy na górach, a bywa ich dwóch lub trzech do jednéj trzody, pobiérają dziennie na swoje wyżywienie pewną wyznaczoną ilość śmietany ([1]). Nadto, ponieważ bawią przez 5—6ciu miesięcy daleko od swych rodzin, często bywają odwiédzani od krewnych, lub przyjaciół, którzy także cokolwiek śmietany spożywają. Z tychto powodów sér staje się chudszym, a kupcy przekonani, że w równinie żadna cząstka śmietany z mléka zbiéraną nie bywa, z większém tu zaufaniem séry kupują, i płacą cokolwiek drożéj ([2]).

Pod bardzo ważnym jeszcze względem, sérownie równiny szwajcarskiéj w korzystniejszém są położeniu od sérowni alpejskich; one się nie obawiają śniegu, ktory często już w miesiącu październiku zmusza pastuchów okolic górzystych, do zejścia z krowami w doliny; mogą więc wyrabianie sérów tłustych czyli letnich o jeden a nawet i dwa miesiące dłużéj jak tamte prowadzić. Kiedy zatém sérownie wspólne pod dobrym zostają zarządem, korzy-

([1]) Odstawiają na to kilka misek mléka i zbiérają z niego nazajutrz śmietanę, wlewając pozostałe mléko do świeżego, które jest na wyrobienie séra przeznaczone. Ponieważ źle bardzo są żywieni, jest to wyłączny najpożywniejszy ich pokarm, niepodobnaby zatém było zwyczaj ten wykorzenić.

([2]) Dodam tu jeszcze, że *sérownicy* umiejętni, którzy zatém mogą ulepszać sposoby wyrabiania séra w kraju przyjęte, i lepsze przez to séry robić, wolą obowiązek przyjąć w *sérowniach* równiny szwajcarskiéj, gdzie lepiéj ich żywią, lepsze im dają mieszkanie, i nie potrzebują żyć w oddaleniu od rodziny, gdzie wreszcie większe korzyści dozwalają towarzystwom wyższe im dawać wynadgrodzenie

ści członków towarzystwa bardzo są znaczne. Jeden z członków sérowni, w Schupfen i Schwanden zaprowadzonéj, niedaleko Aarberg, posiadający 36 krów, ma z nich w przecięciu 5,000 fr. przychodu rocznego, co do 150 fr. na sztukę do roku uczyni. Zatrzymuje on codziennie jednakże nabiał, do wyżywienia licznéj swéj familii potrzebny, i ma oprócz tego sérwatkę którą nierogaciznę tuczy (1).

Sérownie letnie wydają oprócz tego inny mało znany produkt; jestto masło w berneńsko-niemieckim języku *Vorbruchanken* zwane; robi się ono z drobnych ziarnek tłuszczu, które nie mogły być przez twaróg zatrzymane w czasie zsiadania się mléka, i tym sposobem z sérwatką przy jéj oddzieleniu od séra odeszłe; ziarka te pływają na sérwatce w postaci powłoki śmietankowéj, skoro się ta zagotuje zaraz po wyrobieniu sérów tłustych, wybijając ją natychmiast w maślnicy, tak jak śmietanę na masło, wydaje na 250 funtów séra, 12 ½ funtów masła, które równie jest dobre i po téj saméj cenie się sprzedaje jak masło zwyczajne (2).

(1) Sérownia ta szczególniejszą przedstawia okoliczność; dwie te wsie Schupfen i Schwanden są o ¼ mili od siebie odległe, mieszkańcy wioski Schwanden tak wielkie w stowarzyszeniu postrzegają korzyści, że nie chcą się od mieszkańców wioski Schupfen odłączyć, i wolą na wózkach przez własne krowy ciągnionych mléko swe rano i wieczór do Schupfen odwozić, zabiérając należną każdemu ilość sérwatki. Séry letnie w téj sérowni wyrabiane ważą od 200 do 225 fun.

(2) Tak się dzieje przynajmniéj w sérowniach dobrze urządzonych w Ersigen, w Schupfen, w Hochstetten, w Marpach etc i sprzedają tam to masło jak inne po 5 batzen (17 gr. pol.) za 1 ¼ fun.; lecz w tém właśnie widzimy, jaka szkoda dla rolnika z odmiennego sposobu postępowania wyniknąć może. W sérowniach do osób prywatnych należących w Auvergnii *burons* zwanych, gdzie wyrabiają séry w Paryżu *formes* zwane, robią także masło z sér-

Wiele sérowni i przez zimę z robotą postępuje, lecz płody wtedy otrzymywane innego zupełnie są rodzaju. Ponieważ rzeczywiście ilość mléka w téj porze daleko jest mniejsza (1), nie byłoby go dosyć na robienie 1 go séra z każdego udoju; mięsza się zatém mléko z dni kilku i wyrabia tylko dwa, lub trzy séry na tydzień, lecz że w tym razie śmietanka od mléka się już oddzieliła, nie można sérów tłustych wyrabiać. Z drugiéj znowu strony, ponieważ w téj porze roku daleko więcéj masła potrzebują po miastach, i zimno dozwala dalsze jego robić przesyłki, a nawet za granicę, wyrabianie zatém tego towaru staje się głównem zajęciem. Zresztą, robią séry *w pół tłuste* (2), *i séry chude* (3). Te chude séry ważące

watki; lecz zamiast postępowania w sposób wyżéj wskazany, zbiérają tu tylko we dwa lub trzy dni po zrobieniu séra to, co na wiérzch sérwatki wypłynie; idzie to więc bardzo powoli i sérwatka mocno bywa już nadpsutą: robią to masło tylko raz w tydzień a robione w ten sposób (kosztowałem je kilkakrotnie) żadnéj nie posiada wartości. Takie masło wyrabia się w Michałowie i bardzo jest poszukiwane w Lublinie do robienia ciast, jest ono nieco siwe, smak niezły.

(1) Nietylko dlatego, że krowy w téj porze wyłącznie na suchéj paszy trzymane dają mniéj mléka, lecz dlatego, że zwykle tu w ten sposób się urządzają, żeby ostatnie miesiące przed wycieleniem w tym wypadły czasie; krowy w miesiącu lutym lub marcu się cielą, a największa ilość mléka w czasie dobréj i obfitéj paszy przypada.

(2) *W pół tłustym* nazywają sér zrobiony z rannego świéżo wydojonego mléka, do którego dolewa się mléko z poprzedniego wieczora po zebraniu śmietany na wyrobienie masła przeznaczonéj; często nawet biorą zbiérane mléko z dni kilku. Różne te gatunki séra, łatwo przez kupców po smaku, kolorze, sprężystości poznawane, sprzedają się drożéj lub taniéj według ilości śmietany w nich zawartéj; w tém samém miejscu można znaleźć séry od 35 zł. 6 gr. 96 zł. wartujące, które napozór, prawie żadnéj nieokazują różnicy.

(3) Nie należy brać *sérów chudych* za tak zwane céret (twaróg) wyrabiane zwykle wyłącznie w lecie z sérwatki gdy ta wyjdzie z ko-

zwykle 37—62 funtów, dają się bardzo długo przechowywać a zpowodu nizkiéj ceny (37 złp. 6 gr.—40 złp. za 125 funtów), stają się dogodnym pokarmem klassy wyrobniczéj, która je przekłada nieraz nad séry tłuste.

Zwykle się liczy, że mléko do sérowni wspólnéj oddane, po potrąceniu wszelkich kosztów, 16—21 centimów czyli w przecięciu 18 ½ cent. (mniéj więcéj 9 gr. pol.) za *pud* (zawiérający 2ie kwarty mléka, a ważący 5 funtów), przynosi temu co je dostarczył, a nadto całą sérwatkę. Cena zaś mléka sprzedawanego cząstkowo, nawet w mieście Bern, wynosi 22 ½ centim. (11 gr. pol.) za *pud*. Byłby to więc wypadek bardzo piękny, dla rolników, gdyby się okazała możność sprzedawania całéj codziennie otrzymywanéj ilości nabiału, bez kosztów przewózki i straty czasu, po cenie tyle do ceny sprzedaży cząstkowéj zbliżonéj; lecz korzystniejszym jeszcze wypadek ten się okaże, zważywszy, że włościanin mający żonę, mniéj nawet zabiegłą, chędogą i czynną, ten sam przychód otrzymać jest w stanie, ze swego nabiału, jak szczęśliwszy od niego gospodarz, posiadającydobrą gospodynię—co dość rzadko na wsi się zdarza.

tła, po zrobieniu séra tłustego, i zebraniu śmiétany na wyrobienie tak zwanego *Vorbruchanken* przeznaczonéj. Twaróg jest zebraniem najdrobniejszych cząstek séra, które się za pierwszym razym nie zsiadły, a które, przez dodanie powtórne większéj daleko ilości podpuszczki i mocne zawrzenie płynu się strąca. Twaróg (czyli sér biały polski) stanowi główny pokarm pastuchów przepędzających z bydłem całe lato na górach; wyrabiają go zwykle nawet tylko tyle ile dla nich potrzeba, gdyż ten produkt żadnéj w równinach nie ma wartości, gdzie wolą sérwatką nierogaciznę tuczyć, taką jaka pozostaje w kotle po zrobieniu sérów tłustych i zebraniu śmietany na masło. Sérwatka po wyrobieniu twarogu pozostająca, ponieważ żadnych części pożywnych w sobie nie zawiéra, żadnéj nie posiada wartości.

Korzyści więc z takich stowarzyszeń są jak widzimy bardzo znakomite. Kilku dziedziców i większych dzierżawców na równinie szwajcarskiéj, chcieli zakładać sérownie bez pomocy stowarzyszeń, o własnym koszcie; lecz jeden rok posuchy, wystarcza niekiedy na ich zniszczenie; skoro bowiem esparcetty i lucerny spalone posuchą, jak to się w r. 1842 zdarzyło nie dopiszą, zostają w środku lata z 60ciu lub 80ciu krowami bez zielonéj paszy, muszą je żywić sianem bardzo drogo zakupywaném, lub sprzedawać krowy za bezcen; gdy tymczasem, jeżeli ta sama ilość krów rozproszona jest po całéj wiosce, każdy jéj mieszkaniec, znajdzie w zielsku z swego ogrodu, w trawie i liściach które po płotach i lasach zbiéra, sposób wyżywienia swéj krowy. W końcu, jeżeli jaka strata się okaże, rozdzielona w ten sposób, prawie całkiem uczuć się nie daje (1).

Założono także kilka sérowni na spekulacyą; w niektórych miejscach skupuje jeden, lub kilku przedsiębierców mléko z całéj wsi po stałéj cenie na miarę, i robi séry na swój rachunek; lecz rolnik żadnego w produkcie z téj spekulacyi niemając udziału, stara się podejść, tych ostatnich; pozbawieni téż możności poskromienia nierzetelnych, co właśnie ustawy stowarzyszeń zastrzegają, przedsiębiercy padają często ofiarą oszukaństwa. Dodam jeszcze, że ilekroć stowarzyszenie do wspólnego wyrabiania sérów gdzie w sąsiedztwie powstało, opuszczano za-

(1) Sądzić może będą niektórzy, że pastuchy w górach z licznemi trzodami bawiący, również na skutki posuchy są wystawieni; lecz oni są wolni od obawy tego rodzaju; chmury i mgły otaczające pastwiska alpejskie każdéj nocy, a często nawet w dniach najgorętszych, wystarczają na utrzymanie ziemi w jednostajnéj wilgoci, i trawy ciągle są bujne.

kład prywatny, gdyż mieszkańcy wolą probować szczęścia na straty i zyski, mając bezpośredni udział w przedsięwzięciu wspólném. Jedném słowem, sérowniom tylko wspólnym dobrze się powodzi.

Ten rodzaj stowarzyszeń, jak widzimy, najdrobniejszych właścicieli i dziérżawców, a nawet rzemieślników na wsi, i prostych wyrobników stawia w możności mienia udziału w znacznych zyskach, jakie wyrabianie sérów zwanych de Gruyére przedstawia. Ponieważ tym sposobem każdy mieszkaniec wynadgrodzenie za swój zachód około bydła w bezpośrednim zysku, jaki mu nabiał przynosi, upatrywać może, krowy téż są lepiéj utrzymane; a to ulepszenie wpływa wprost, przez większą ilość otrzymywanego nawozu, na produkcyą paszy, dozwala każdéj osadzie w lepszą wejść rotacyą i z tego samego obszaru wyżywiać coraz większą liczbę bydła. Zwiększyła się zatém znacznie liczba krów dojnych, a tém samém i wieprzów na wypasie; nie trudnoby nawet kilka wymienić gmin, w których liczba tego rodzaju inwentarza podwoiła się od czasu założenia w nich sérowni.

Wkrótce poznano, że przy większém staraniu i lepszéj paszy, możnaby woły w robotach gospodarskich krowami zastępować (1), i tym sposobem zarazem nabiału i pracy dostarczać; co téż wkrótce uskuteczniono, tak dalece, że często widziéć można jednę krowę zaprzężoną w chomącie, ciągnącą wóz, bronę, a nawet i płużek. Krowy te są wszelako lepiéj wytuczone, niż większa część

(1) Zwłaszcza za pomocą soli codziennie im dawanéj, która im nadaje siłę doskonałego trawienia i przyswajania sobie pokarmów zjedzonych; każda krowa stosownie do pory spożywa 1 do 1½ fun. soli na tydzień.

wołów bitych w szlachtuzach paryskich, i wzbudzają podziwienie podróżnych, niższy Emmenthal i równinę o której poprzednio była mowa, zwiedzających.

Ztąd pochodzi, przynajmniéj w części, stopniowe zmniejszenie się liczby wołów, która w najżyzniejszych okolicach Szwajcaryi szczególniéj zaś w kantonie Bern, zaledwie czwartą część tego co się tam przed 15^{tu} laty znajdowało, wynosi. Jestże to źle? nie sądzę; zdaje mi się nawet, że to jest dobrze ze wszelkich względów. Mięso krowie stosowne jest dla większéj liczby mieszkańców; każdy wié, że przy równym stopniu wytuczenia, mniéj ono cokolwiek jest smaczne od mięsa wołowego; że znowu staje się od wołowego lepszém, kiedy się krowę lepiéj wytuczy; zawsze daje ono żywność bardzo zdrową dla klass wyrobniczych. Klassa ta potrzebuje taniego mięsa, wolałaby zatém krowie kupować; jest ona przytém najliczniejszą, a przez osobliwszą sprzeczność, biją u nas daleko więcéj wołów niż krów. Gdyby w skutek zaprowadzenia sérowni wspólnych, można i we Francyi, podobnie jak w Szwajcaryi, zastąpić stopniowo woły krowami, przywróciłaby się równowaga pomiędzy produkcyą z jednéj, a potrzebami rozmaitych klass ludności, z drugiéj strony; i zamiast, żeby w tém co złego upatrywać, sądzę, że powoli możnaby się szczérzéj z takiego wypadku cieszyć. Co do stołów możniejszych, znalazłyby się zawsze woły dla nich potrzebne, a gdyby ich brakować zaczęło, wysoka ich cena obiecywałaby zyski, któreby do ich dostawy na targi zachęcały.

Może kto zarzuci: że skoro rolnicy znajdą tak korzystny i tyle zapewniony na swe mléko odbyt, będą się starali z jego ilości jak najmniéj ujmować, będą zabijali

dwutygodniowe cielęta, i mniéj będzie przychowku. To przewidzenie jest mylne; mnie się owszem zdaje, że ponieważ liczba krów dojnych będzie się zwiększała, więc i chów bydła się powiększy, jak to w Szwajcaryi miało miejsce; potrzeba będzie więcéj młodzieży dla zasilania obór, a produkcya stosuje się zawsze do żądania. Prawda, że cielęta na przychówek nieprzeznaczone, bardzo młodo bite będą, a tym sposobem cena dwumiesięcznych do półrocznych cieląt znacznie się podniesie; lecz zabijanie zwiérząt w tym wieku prowadzi do wyniszczenia rodzaju; życzyć zatém należy, aby ich spożycie ograniczoném było. Mięso ich jest przytém mało posilne, a tém samém mniéj jak każdy inny pokarm dla klassy wyrobniczéj przydatne, należy je zatém za mięso zbytkowe uważać; nie widzę więc nic w tém złego żeby było drogie.

Sérownie wspólne czy mogą hodowaniu koni zaszkodzić? nie sądzę: są one najstosowniejsze w okolicach gdzie wielkie rozdrobnienie ziemi ma miejsce, a tam najmniéj zazwyczaj chowają koni. W okolicach pastwiskowych, wiadomo jest, że trzeba na łąkę przeznaczoną dla bydła rogatego puszczać także i pewną liczbę koni lub klaczy, dla wyjedzenia, trawy która więcéj w tym względzie przebiérającemu bydłu nie przypadła do smaku; stosunek między dwoma temi rodzajami inwentarza pozostanie ten sam i nadal, a koniom ta nowa wojna pomiędzy krowami a wołmi obcą zupełnie będzie. Lecz na wszelki przypadek, gdyby nawet przez używanie krów do robót w polu, nowe te zakłady wpływ jakowyś w tym względzie wywarły, nie dotknęłoby to koni pod wiérzch przeznaczonych, ale koni pociągowych; a wiadomo, że właśnie tego rodzaju koni we Francyi nie brakuje.

Cena masła jest może w Szwajcaryi cokolwiek teraz wyższa od dawniejszéj, szczególniéj zaś od czasu zaprowadzenia sérowni wspólnych; bywa téż cokolwiek droższém w lecie jak w zimie; prosta jest tego przyczyna; to podniesienie ceny znaczniejszém byłoby jeszcze, gdyby zwiększenie liczby wieprzów na wypasie, koniecznie obok zwiększenia liczby krów następujące, nie naprowadzało na targ wielkiéj massy słoniny i sadła, których spożycie szczególniéj w kraju protestanckim, znacznie spożycie masła zmniejsza. Lecz skoro tylko wyrabianie masła okaże się dla gospodarzy korzystniejszém, zaraz wyrabianie sérów tłustych zarzucą; zmianę taką mogą z dnia na dzień zaprowadzić i zawsze cena targowa ich przemysłem kierować będzie. Teraz już nawet w kilku pomniejszych sérowniach wspólnych, ponieważ nie było dość mléka do wyrabiania sérów tłustych, odstąpiono od téj gałęzi, i zajęto się wyłącznie wyrabianiem masła i sérów chudych.

Nie będę tu się rozwodził nad wpływem moralnym i błogiemi skutkami, które duch stowarzyszeń za sobą pociąga, kiedy ludność raz na tę drogę cywilizacyi weszła; lecz uważając wyłącznie tylko materyalne korzyści, wspomnę, że tego rodzaju zakłady przyłożą się naprzód do zniżenia ceny mięsa w jatkach, która po miastach u nas tak jest wysoką; gdyż widoczném jest, że jeżeli się liczba właścicieli krów pomnoży, jeżeli sérownie zażądają 1,000 młodych krów od trudniących się chowem bydła, one znowu oddadzą na rzeź 1,000 krów utuczonych ([1]); targ zatém większy będzie zapas posiadał,

([1]) Zniżenie się właśnie ceny tego rodzaju mięsa, jest jak już wspomniałem, najpożądańszém, gdyż ono właśnie najstosowniéj-

a rzeźnicy większy będą mieli wybór ([1]). Z drugiéj strony, ponieważ odbyt nabiału więcéj będzie zysku przynosił, rolnicy prędzéj się zaczną pozbywać krów zaschłych, żeby je krowami dojnemi zastąpić. A przeto całe swe staranie na tuczenie onych obrócą, jeżeli zechcą znaleźć kupców na to bydło.

Zaprowadzenie sérowni wspólnych, innąby jeszcze przyniosło korzyść; podniesienie bowiem w oczach gospodarzy wartości nabiału, zachęciłoby ich więcéj niż wszelkie namowy do zajęcia się nawodnianiem łąk, do obsiéwania ugorów paszami różnemi na przedpłodek, do rozprzestrzenienia uprawy łąk sztucznych, do uprawy rzędowéj, i wszystkiego, co się do wyżywienia bydła na stajni przyłożyć może; a przez pomnożenie tym sposobem ilości nawozu, sprowadziłoby znaczne zwiększenie otrzymywanéj ilości płodów ziarnowych, i innych przedmiotów przemysłu rolniczego.

A. hr. Z.

szém dla klass wyrobniczych się okazało. Gospodarze berneńscy, dobrze to wiedzą: corocznie zabijają oni 1 lub 2 tuczne krowy, których mięso solone i wędzone daje po wygotowaniu dobry rosół i pożywniejszy pokarm od ciągle używanéj wieprzowiny, lub strawy naszych biednych włościan. Nie wiem czy wyłącznie temu sposobowi życia przypisać należy, że przebywając kilkakrotnie równinę szwajcarską, przeżynaną jednak licznemi strumieniami, nie zdarzyło mi się spostrzedz nawet w sierpniu i wrześniu u tamtejszych mieszkańców tych febr upartych, które w onych miesiącach tak na wsi u nas grasują. Zawsze zresztą podziwiają podróżujący, piękny lud w téj żyznéj równinie.

([1]) Rozumie się jednak pod warunkiem, że na rogatkach naszych konsumcyjne *od sztuki*, zamienione zostanie na podatek *od wagi*. Gdyż podatek od sztuki, głównie krów dotyka, które przy równém wytuczeniu i téj saméj rasie co woły, zawsze mniéj ważą; i tu także właśnie żywność dla ubogiego przeznaczona, płaci więcéj jak żywność bogatego.

Słów kilka o wyborze tryków.

Nadchodząca epoka powszechnego stanowienia maciór w kraju naszym, spowodowała mię do napisania następnych kilku uwag służyć mogących przy kupnie i wyborze tryków.

Uwagi te do czterech odniesiemy względów, tojest *zdrowia, wieku, wełny, i budowy.*

Co do 1^{go}. Cechy zdrowia u owiec są powszechnie wiadome; przyzwoita przeto czerwoność skóry, silnie stojąca wełna, spojrzenie wesołe, chód śmiały, niechwiejący, żyłki w oczach czerwone, są także niechybnemi oznakami zdrowia u baranów, na które przy wyborze zwracać koniecznie potrzeba uwagę.

Co do 2^{go}. Tryk użyć się mający powinien mieć najmniej lat *skończonych* dwa. Używanie młodszych tryków zgubne w potomstwie może sprowadzić skutki.—Starszym nad lat siedm być także nie powinien.—Puszczanie do maciór zbyt młodych, lub zbyt starych tryków, jako też nawzajem stanowienia niestosownego wieku maciór, sprowadzą osłabienie rasy w nieszczęśliwej kołowaciznie lub tak zwanym *trabrze* się objawiające.

Co do 3^{go}. Wybór barana pod względem wełny zastosowany być powinien do celów zamierzonych w poprawianiu własnej gromady.—Rozmaitość celów sprowadza rozmaitość wymagań—niepodobnaby kupujących tu wszystkich wymienić.—Bezwarunkowemi jednak w tym względzie zaletami tryka są, obok potrzebnej i żądanej cienkości, dobry charakter wełny, stosowna jéj długość, jak największa nabitość i wyrównanie runa.

Charakterów debréj wełny jest kilka; uważać jednak potrzeba aby charakter ten był pewny, wyraźny, a mianowicie jednostajny na całém ciele tryka.—Jednostajność bowiem charakteru, obok przyzwoitéj cienkości, jest zawsze dowodem szlachetności krwi u owiec.

Długość wełny zależy głównie od jéj charakteru.-Zbyt krótka jednak, jak również zbyt długa nieciągnąca się i nieelastyczna wełna, jest niedobra i co rzadko bardzo, stosowną i potrzebną być może.

Nabitość runa jest zawsze i bezwzględnie znakomitą zaletą i koniecznym prawie warunkiem dobroci tryka.—Zbytecznéj nabitości runa rzadkie bardzo bywają przykłady.—Właścicielowi życzącemu gromadę swoję w cienkości podnieść i poprawić, radzę przy wyborze tryka nie spuszczać z uwagi nabitości runa—łatwiéj już bowiem otrzymać w gromadzie żądaną cienkość, jak potrzebną nabitość i obfitość wełny.

Wyrównanie runa pod względem cienkości wełny, a mianowicie charakteru, jest jednym z najgłówniejszych dowodów szlachetności krwi u owiec; wiadomo zaś jak dalece warunek ten jest ważny przy rozpładnianiu.—Przez wyrównanie runa, rozumiém, jednostajność konieczną charakteru, i o ile być może, cienkości wełny. Obiedwie połączone, obok wszystkich wyżej wymienionych warunków, stanowią prawdziwą doskonałość tryka.—Zupełnego jednak wyrównania pod względem wysokiéj cienkości wełny na tryku, rzadkie bardzo bywają przykłady; mojém zdaniem, nie należy ubiegać się za nią z pominięciem poprzednio wymienionych przymiotów i warunków dobroci w tryku.—Wyrównanie zupełne pod względem cienkości wełny na bokach, grzbiecie, kłębie, łopadkach, szyi,

krzyżu i udach, jest konieczne—na ogonie, podgardlu, i innych częściach ciała mniéj ważne.

Co do 4^{go}. Równie jak poprzedzające, ważnym warunkiem dobroci tryka i oznaką szlachetności jego pochodzenia jest budowa i kształt—najmniéj jednak dotychczas zwracał on uwagę kupujących.—Analogia czyli raczéj podobieństwo kształtów wszystkich prawie zwiérząt swojskich, krwi szlachetnéj, jest zastanowienia godném. Podobieństwo to jednak najwidoczniejsze jest w koniach i owcach, ponieważ te zwiérzęta najpiękniejszy swój zawód z jednych stref wywodzą.

Baran tak jak każda owca krwi czystéj powinien miéć wzrost średni, okrągłą i silną budowę kości, głowę suchą, nieszeroką, oczy wypukłe, spojrzenie łagodne, szyję cienką, uszy delikatne, nieciężkie i niewiszące—nogi suche stosownéj do reszty ciała grubości, obrośnięte wełną do kolan,—kłąb płaski,—krzyż szeroki, równy, prosty, a niespadzisty—kolana nóg tylnych cokolwiek na zewnątrz obrócone. Powyższe zalety dobréj budowy tryka, są właśnie zaletami cechującemi zawód koni wschodnich.—Związek zaś między budową zewnętrzną tryka, a cienkością i dobrocią wełny, jest tak ścisły, iż nieochybnie, na mniéj dobrze ukształconéj części ciała tryka dobrego zawodu, wełna także gorszą się okaże.

Połączenie wszystkich wymienionych w tych kilku uwagach warunków dobroci i piękności u tryka, stanowiąc zupełną doskonałość, bardzo rzadko się znajduje,—przewaga jednak jednych względów nad drugie, powinna być przy wyborze lub kupnie tryka na wyrozumowanéj potrzebie oparta.

Pisałem w Woli Pękoszewskiéj d. 3. czerwca 1845. L. G.

Kilka słów o wieśniakach żmudzkich, wyjęte z Wspomnień Żmudzi,

Ks. Ludwika Adama Jucewicza.

Lud prosty (gmin), bez zaprzeczenia stanowi prawdziwą massę narodu, w której wyobrażenia, charakter i obyczaje przodków, jakkolwiek przeciągiem lat i wpływem rozmaitych okoliczności zmienione, zwykle się zachowują. Gmin na Żmudzi, stanowi rzadki wzór zbioru prawie wszystkich cnót; wady jakie są na Żmudzi, do tamecznego prostego ludu zastosować się nie dają; wady te, mają szlachta i obywatele. Chłop żmudzki nadewszystko miłuje domową zagrodę, dla niéj gotów jest w każdym razie położyć życie; nigdy jéj téż nie opuszcza; to jego przywiązanie do domowéj stzechy, jest przyczyną mało tu upowszechnionego handlu; Żmudzinowi oddalić się o mil kilkadziesiąt od domu, jest to samo, co pojechać za kraj świata, pomiędzy biegunowe lody, zkąd rzadko kto wraca. Najdalsze punkta, które tutejszy chłopek zna, są: Wilno, Ryga, Tylża, Kłajpeda i Królewiec; daléj czy mieszkają jacy ludzie i wiedzieć on nie chce. Żyjąc tak odosobniony, nie dziw, że ludzi obcego kraju. i obcego wyznania, śmiertelnie nienawidzi. Człowiekowi obcéj wiary nigdy u jednego stołu z sobą jeść nie pozwoli.

Pobożność i ścisłe wypełnienie ustaw religijnych, poczytuje za najpierwszy obowiązek. Wiara dla niego, jest droższą nad wszystko w świecie, dlatego téż, nie bywało tu jeszcze ani jednego przykładu apostazyi. Za panowania Zygmunta Augusta, sprzyjającego rozsiewanym religijnym nowościom, kiedy apostołowie protestantyzmu

z Prus, wszystkim prawie, a przynajmniéj większéj części obywatelom żmudzkim, potrafili wpoić swoje zasady, i zdziałali, że zaledwo kilkanaście tylko kościołów katolickich tu pozostało; chłopka jednak żadnego, pomimo wszelkich ku temu użytych środków, do odstąpienia wiary ojców nie nakłonili. Z tego przywiązania do wiary, wynikła pobożność, a za nią i oświecenie wyższe, od ludu innych prowincyj Litwy. Do ugruntowania pobożności i oświecenia przyczynili się tutaj bogobojni i gorliwi biskupi, szczególniéj *Pietkiewicz i Melchior* książę *Giedrojć*, który sam zwiedzając corocznie swoje owczarnie, przemawiał do ludu w jego zrozumiałym języku, uczył prawd wiary i wykładał pożytki, jakie przynosi oświecenie. Drugim rozpostarczycielem światła na Żmudzi poczytuje się *Jan Łopaciński*, przezwany *biskup przyjaciel.* Zaprowadzony zwyczaj oddawna uczenia dzieci wiejskich czytania, pisania i rachunków, utrzymuje się i dzisiaj. Wzgardy powszechnéj stałby się ofiarą ten wieśniak, któregoby ujrzano w kościele bez książki od nabożeństwa.

Skutkiem dobrze poznanych zasad wiary i ścisłego ich wypełnienia, są dobre obyczaje i moralność. Wieśniak żmudzki jest przywiązany i kocha swego dziedzica, nie jako pana, lecz jako ojca od Opatrzności przeznaczonego. Występki kradzieży nader są tu rzadkie; o zabójstwie ani słychać. Piękne, budujące są obyczaje kmiotków; wykroczenia przeciw cnocie czystości, pomiędzy niemi do szczególniejszych fenomenów złego się liczą i praktykują się bardzo rzadko.

Miłość czysta, niepokalana, platoniczna, któréj nie znają wieśniacy innych okolic Litwy, miłość z najwyższą exaltacyą

połączona, zawsze tu prawie jednoczy związki małżeńskie, chociaż one zwyczajnie jak na tym świecie, i od innych okoliczności zależą. Ta wyższa miłość, tęsknota do ulubionéj osoby, i przy wydarzonych przeszkodach wynikające ztąd cierpienia i nieszczęścia, odbijają się i w śpiéwach gminnych. Niektóre z nich rzewne, tkliwe, za arcydzieła poezyi ludu uważane być mogą.

Wieśniak żmudzki nosi się czysto i strojno, zwykle kolorowo. Strój mężczyzn: kapota z domowego sukna, błękitna do kolan, podobna do krakowskiéj sukmany, w piękne wzory wyszywana naokoło, zielonym jedwabnym sznurkiem objęta, skurzanym pasem spinającym się mosiężnym lub srébrnym pendentem, torba borsucza przez plecy przewieszona, pantalony sukienne lub płócienkowe, chustka na szyi kolorowa, czapka okrągła z psiéj albo lisiéj skóry w zimie, a w lecie kapelusz okrągły, wysoki, z zatkniętą kitą z piór pawich. Strój zaś kobiét: katanka z sukna cienkiego za kolana, nadzwycaj fałdzista, z amarantowemi mankietami, spodniczka także szeroka płócienkowa lub jedwabna, i trzy chustki zwykle bardzo cenne, na głowie, piersiach, a jedną twarz obwiązana. Letnią porą: koszula biała z płótna holenderskiego lub perkalowa haftowana, gorsecik jedwabny kolorowy i spodniczka materyalna lub perkalowa, do kolan haftowana; niezamężnych włosy splecione w dwa duże warkocze, łączące się drogą zwykle różówą wstęgą, spływają na ramiona; na szyi noszą mnóstwo paciorek i korali bursztynowych; zamężne obwiązują głowę chustką, namiotek tutaj nie znają. W niektórych okolicach, a szczególniéj koło Rosien, kobiéty kładą na plecy perkalowe haftowane płachty, podobne z kształtu do szalów dam naszych. Kobiéty

znad morza Baltyckiego, używają pewnego rodzaju przykrycia, podobnego do szkodzkich pledów, spiętego klamrą srébrną, lub francuzkiego złota, ozdobioną drogiemi kamieniami. Samo się przez się rozumié, że opisane tutaj ubiory są świąteczne; w dnie powszednie stroją się jak im wypada i jak wygodniéj.

Pijaństwo tu nader jest rzadkie, i kmiotek chyba w czasie biesiady się podchmieli.

Lud na Żmudzi z przyrodzenia jest wesoły; po ukończeniu całorocznych trudów, porą zimową, w każdéj wsi, w dni świąteczne, zbiérają się wszyscy do jednego domu, gdzie starcy siadłszy za stołem przy pełnych szklenicach wybornego piwa, albo wódki warzonéj z miodem i zaprawnéj imbirem, cynamonem i sokiem malinowym, zwanéj krupnikiem, gwarzą o dawnych czasach, o starożytnych bohatérach, których wyobraźnia potomków nadludzkimi poczyniła; a obojéj płci młodzież weseli się tańcem, lub się grą zabawia; niektóre z tych gier i zabaw, do pewnych czasów są zastosowane . . . .

. . . .

Wszędzie ujrzysz wsie porządne, ślicznie zabudowane, ulice wysadzone drzewami, płoty kamienne, domy włościańskie z kominami, mężczyzn dorodnych, niewiasty piękne, ustrojone w płócienka własnéj roboty, od których ruskie przynajmniéj o dwadzieścia procent są niższe. I dlatego to tu nigdy nie zjawia się ruski kupiec, albo przynajmniéj bardzo rzadko. Domy wieśniaków w téj stronie (w stronie jeziora płotelskiego), szczególniéj téż ku pruskiéj granicy, wszystkie prawie są ich własnością; z téj więc przyczyny i najpiękniejsze podobno na całéj Litwie i Polsce. Te domy mogą oni przedawać, niektó-

re po kilkaset, do tysiąca talarów wartują. Tutaj chłop mniéj niż gdzie indziéj jest uciśnionym dworską powinnością, zwaną *pańszczyzna*; bo zwykle *czynsz* płaci. Ci zaś, którzy dla dziedzica pracują, nie więcéj nad dwa lub trzy dni w tygodniu odbywają. Mając zatém dosyć czasu do zajęcia się własną robotą, mają i byt daleko lepszy od wieśniaków innych okolic. Oddać tu należy sprawiedliwość, iż do pomyślności prostego ludu, najwięcéj się przyczyniają zacni i wiecznéj wdzięczności godni obywatele: Józef i Albert Górscy, Plater, Tyszkiewicz, i Sapieha. To są prawdziwi ojcowie swoich kmiotków, cześć im!

List p. Eberharda podinspektora stada rządowego w Janowie, do p. K. G. z dołączeniem korrespondencyi z baronem Keudell i marszałkiem gubernii mińskiej p. Ortorp.

Wielmożny Panie Dobrodzieju!

W dniu 6ym września 1844 roku, wysłany byłem z transportem koni wierzchowych przeznaczonych do stajen Najjaśniejszego Pana do st. Petersburga.

Z powodu ciągle odkładanego oglądania koni przez Najjaśniejszego Pana, wróciłem po półpiętomiesięczném pobycie w Petersburgu dnia 15 marca r. b. do Janowa.

Dopiéro dnia 5 kwietnia miałem zaszczyt odebrać list WPana Dobrodzieja z dnia 23 sierpnia 1844 r., wraz z przetłumaczoną przedmową rodowodu koni pełnéj krwi w cesarstwie rossyjskiém, i z trzema mappami genealogicznemi koni angielskich także pełnéj krwi. Szkoda że go przed wyjazdem do Petersburga nie odebrałem, bo tam byłbym miał dosyć czasu do pracy. Położone przez

JW^{go} hr. Andrzeja Zamojskiego we mnie zaufanie umiém cenić; nie wiém jednak czyli takowemu godnie odpowiedzieć potrafię. Ile możności będę się starał życzeniom JW^{go} Hrabiego zadosyć uczynić, zamawiam sobie wszakże, do uporządkowania moich myśli, łaskawą pomoc i względy WPana Dobrodzieja, których, bez najmniejszéj z mojéj strony zasługi, tyle już odebrałem dowodów. Żałuję tylko, że nie tak prędko uiszczenie z danego przyrzeczenia nastąpi, albowiem liczne zatrudnienia po powrocie z podróży, wykonanie téj pracy przewleką. W każdym razie będę się starał mój projekt, a raczéj moje uwagi do ułożenia rodowodu koni pełnéj krwi w naszym kraju WPanu Dobrodziejowi przesłać.
Przy téj sposobności niech mi będzie wolno WPanu Dobrodziejowi najczulsze złożyć podziękowania za zbyt względne i łaskawe ocenienie mojéj odpowiedzi na artykuł p. Ostaszewskiego, i za wielce dla mnie zaszczytny przypisek, na który ulotna ta praca nie zasłużyła.

Proszę przytém etc. etc. etc.

Janów 6^{go} kwiet. 1845r.

Eberhard.

P. S.

Mając tyle dowodów życzliwości WPana Dobrodzieja, sądzę, że nie nadużyję Jego dobroci, przesyłając mu kopią dwóch niedawno edebranych listów, jednego od barona Keudell, drugiego od pana Ortorp marszałka gub. mińskiéj.

Giełgodyszki nizkie d. 6. grudnia 1844 r.

Wielmożny Mości Dobrodzieju!

Z wielką przyjemnością przeczytałem artykuły WPana Dobrodzieja o chowie koni angielskich i wpływie go-

nitw na krajowy chów koni, zamieszczone w Rocznikach gospodarstwa krajowego i Korrespondencie warszawskim. Dielę zupełnie zdanie WPana Dobrodzieja przeciw bezzasadnym zarzutom na konie i instytucye wyścigowe, zapewne czynione przez osoby, niemające wyobrażenia dzielności koni czystéj krwi, i ich chowu. Dziękuję WPanu Dobrodziejowi że nas chcesz przekonać o nieocenionéj wartości koni angielskich, i o błędności dawnéj opinii co do koni wschodnich. Starania WPana Dobrodzieja, może niezaraz, wszakże niewątpliwie będą skutkować, témbardziéj że Instytucya wyścigów warszawskich, jak się tego spodziewać należy, coraz więcéj na sposób zagranicznych wyścigów urządzaną będzie, przez wyznaczanie wyższych nagród, od koni czystéj krwi.

Wielkim jestem amatorem koni, nadewszystko koni szlachetnych czystéj krwi angielskiéj. Od lat 7[iu] mam ogiery i klacze angielskie czystéj krwi, i już oddawna posyłam moje konie na wyścigi warszawskie i zagraniczne. Do wszystkich klaczy mego stada używam ogierów czystéj krwi, i przekonałem się jak dzielne z nich rodzą się konie wiérzchowe, pojazdowe i pociągowe.

W ostatnim roku sprowadziłem kilka klaczy rasy Yorkschire, których używam do najcięższych gospodarskich(1)

(1) Wielką, pożądaną, a użyteczną przysługę krajowi uczyniłby baron Keudell, gdyby rezultata ze swojéj siedmioletniéj praktyki drukiem ogłosił. Wzgląd ekonomiczny i liczebny należałoby wziąć na uwagę. Najbardziéj zaś ciekawą byłoby rzeczą widzieć, w czém baron Keudell uważa użyteczność zaprowadzenia u nas rasy koni Yorkschire. Upraszamy pana Keudell, aby jako znakomity obywatel, i praktyczny znawca wychowu koni spółdziałania swego Rocznikom gospodarstwa krajowego nie odmówił.

K. G. z Stanisławowskiego.

robót. Sądząc, że dla WPana Dobrodzieja, jako dla prawdziwego hippologa i urzędnika rządowego stada, nieobojętną będzie rzeczą wiadomość, ile u nas w prywatnym zakładzie zasady angielskiego chowu koni, do naszego klimatu i miejscowości zastosowane zostały, śmiém upraszać WPana Dobrodzieja, abyś raczył zwiedzić moje stado, co dla mnie wielkim będzie zaszczytem. Jeżeli WPan Dobrodziéj raczysz wypełnić moję prośbę, chciéj mi donieść kiedy Go mam oczekiwać.

Łączę wyrazy etc. etc.

Gustaw baron Keudell.

Szanowny Mości Dobrodzieju!

Z wielkiém ukontentowaniem odczytałem pańską odpowiedź w Tygodniku petersburskim na zarzut p. Ostaszewskiego. Chociaż sam mam w mém stadzie arabskie ogiery, jednakże nic nie mogę zarzucić tak jasnym jego dowodom na zalety angielskich. Dziś bowiem najwięcéj popłaca dobry wzrost, przy innych koniecznych zaletach, co zapomocą ogierów angielskich najprędzéj osiągniemy; rzadko zaś w stadninach zawodu arabskiego. etc. etc.

Ortorp.

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE
O GALICYI,
(z Przewodnika rolniczo-przemysłowego N. 6r. 1844).

Galicya ma 19 powiatów, czyli okręgów; powiérzchnia jéj wynosi 1551 mil kwad.; mieszkańców ma 4,797,243.; na 1 m. kwad. 3023.

Rola w następujący sposób podzielona: ornego pola jest morgów wiedeńskich (nieco większych od chełmińskich) 5,770,197

winnic	30
łąk i ogrodów	2,068,352
pastwisk	1,361,671
lasów	4,251,359
Ogółem	13,452,109.

A zatem lasy zajmują $\frac{1}{4}$ ogółu,

rola	$\frac{2}{5}$	„
łąki (i ogrody) . .	$\frac{1}{7}$	„
pastwiska	$\frac{1}{10}$	„

Stosunek roli do łąk jak 3 do 1.

Galicya ma koni	503,389
wołów	332
bydła rogatego	1,466,630
owiec	961,876
kóz	180,000
świń	800,000

zatem na milę kwadratową, liczącą 3,000 mieszkańców, jest:

koni	321
bydła	939
owiec i kóz . . .	731
świń	512.

A redukując konie i bydło na owce (mnożąc przez 10), wypada 13,843 na 1 milę kwad., t. j. $\frac{5}{8}$ na mórg magd.

Galicya ma: 31 szkół wyższych,
1,712 niższych,
29 kobiecych,
73 akatolickich (żydowskich).

Dzieci zdolnych do szkółek jest 51,8023.; z tych uczęszcza do szkół 67,958., t. j. 13 na 100 (w Austryi zaś niższéj uczęszcza 98 na 100).

Gimnazyów w Galicyi jest 13, uczniów 3,661; 1 uniwersytet o 1,400 uczniach. Jest przeto 1 gimnazista na 1,234 mieszkańców (w Lombardyi zaś 1 na 430).

Wiadomości handlowe.

O tegorocznym handlu zbożem i wełną.

Nasze teraźniejsze doniesienie, różni się tém od przeszłych, że tylko znane już fakta mamy do udzielenia.

1. *Co do zboża.*

Wywóz żyta zagranicę nie ma teraz miejsca; wywóz zaś pszenicy jest bardzo ograniczonym.

Przez komorę Nieszawa, wyprowadzono z kraju do dnia 9 czerwca r. b. pszenicy 35,656 korcy, co stanowi ósmą część tego, co w latach urodzajnych.

Przytoczone w Nr. 1 Tomu VI Roczników gospod. kraj. uwagi nasze co do żyta, zupełnie się potwierdziły; w całym kraju cena żyta o kilka złotych tylko się różniła od ceny pszenicy, która chociaż się lepiéj urodziła, jednakże dla braku innych płodów ziemnych tak dalece była skonsumowaną, iż prawie nic do wywiezienia za granicę nie pozostaje.

W główniejszych miastach handlowych, ceny w przecięciu były następujące:

	Styczeń.		Luty.		Marzec.		Kwiecień.		Maj.		Czerwiec.	
	Pszen.	Żyto	Pszen.	Żyto	Pszen.	Żyto	Pszen.	Żyto	Pszen.	Żyto	Pszen.	Żyto
	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.	Złp.
w Sandomiérzu	18—19	14—16	17—19	15—16	17—19	15—16	19—20	15—16	23—24	18	24—25	18—19
w Warszawie	22—23	17—18	22—23	18	24	19—20	24—25	20	25	20	25—26	20—21
w Płocku	16	14	17	14	18	15	19	16	20	17	22	18
w Włocławku	15—16	13—14	16	14	18	15	20	16	21	17	23	18

Widoki dla pszenicy w składach gdańskich złożonéj, jakkolwiek, z początkiem maja r. b. poprawiły się, a to z powodu powiększonych zleceń na kupno jéj, ze strony Holandyi i Belgii, tudzież z powodu niedostatku w krajach wschodnich; to wszakże, gdy spekulacya ta opiérała się jedynie na wpływie powietrza, albo raczéj spowodowaną była ciągłemi dészczami i zimnem w maju, które z początkiem b. m. ustały, przeto teraz już reakcya nastąpiła.

Ostatnie ceny w Gdańsku były:

za łaszt dobréj pszenicy	wagi	128	fun.	700	złp.
„	„	130	„	720	„
„	„	132	„	760	„

Przy téj sposobności podajemy tu naszym czytelnikom bilanse wywozów z ostatnich lat trzech z najlepszych źródeł czerpane.

			pszenicy kor.	żyta kor.
Wyprowadzono z Królestwa do Prus	w r.	1842	542,363¼	95,889½
	„	1843	1,131,647¾	703,405¼
	„	1844	848,171	558,605
Przeprowadzono tranzyto z Rossyi	„	1842	106,059	— —
	„	1843	137,678	17,606
	„	1844	188,025	94,820
Przeprowadzono tranzyto z Austryi	„	1842	177,255½	86
	„	1843	119,433	52,173
	„	1844	197,271	53,043

2. *Co do wełny.*

W ostatnich trzech latach wyprowadzono z Królestwa do Prus, Rossyi, Krakowa i Anglii, wełny, a mianowi-

cie: w roku	1842	centnarów	33,278	funtów	17
„	1843	„	20,557	„	2
„	1844	„	36,268	„	56.

Ponieważ zeszłego roku, pokup na wełnę, nie spekulacyą, ale jedynie rzeczywistą potrzebą rękodzielni zagranicznych, znajdujących się w najbardziéj kwitnącym stanie, wywołany został, dlatego rok przeszły był bardzo korzystnym tak dla obywateli jak i kupców; a ceny wełny, od 8 do 10 talarów na centnarze ciągle się podnosiły.

Najwięcéj poszukiwane były gatunki w cenie od 50 do 60 tal., najcelniejszych zaś nietyle poszukiwano.

Co zaś do ostatniego jarmarku wrocławskiego, to lubo pokup wełny, jakeśmy to dopiéro powiedzieli, zasadzał się na dobréj podstawie, bo na potrzebach rękodzielni krajowych i zagranicznych; jednak spekulanci, którzy tam od 8 miesięcy znaczne partye wełny zakupowali, z pewną obawą oczekiwali zbliżającego się targu; gdyż przy usilném poszukiwaniu gatunku w cenie od 60 do 70 tal. i przy braku zapasów w składach stałego lądu nie mogli przewidzieć, jaki będzie pokup wełny w cenie od 75 tal. i wyżéj, któréj poszukiwanie i w Anglii zaniedbane było. Dodajmy do tego, że ostatni jarmark lipski na sukno, był bardzo pośredni, obawa zatém kupców nie była bezzasadną. Ale, gdy na trzy tygodnie prawie przed targiem przybyli znaczni hurtownicy z Niderlandów i zaraz skontraktowali niektóre partye, co już samo z siebie dobry wpływ wywarło; i gdy nadto, pokazali się na targu nietylko zwykli nabywcy, ale też i wielka liczba nowo przybyłych kupców i fabrykantów, wten-

czas dopiero, los jarmarku i podwyższenie cen było rozstrzygniętém.

W ostatnich dniach maja już Anglicy zaglądali do składów tamtejszych spekulantów, ofiarując im niejaki zysk na skontraktowanéj przez nich wełnie; a skoro dnia 28 i 29 tegoż miesiąca piérwsze transporty wełny na targ przybyły, płacono za nią bez namysłu 6 do 8 tal. wyżéj nad ceny przeszłoroczne, i wkrótce pokazał się następujący stosunek:

Za wełnę od	65 do	75	tal. płacono	8 do 10 i 12	tal. wyżéj nad ceny	
„	„ 75 „	85	„	„ 6 „ 9	„	(zeszłoroczne.
„	„ 85 „	100	„	„ 5 „ 6	„	
„	„ 100 „	110	„	„ 3 „ 5	„	
„	„ 110 „	120	„	płacono najwięcéj przeszłoroczne ce-		

ny; a wyższą, ceny 140 tal. wełnę kupowano widocznie niżéj od cen zeszłorocznych.

Tym razem remanenta wełny składały się tylko z centnarów 2,500

przywieziono zaś 45,800

Było na targu 48,300

a że w r. 1844 było 58,000

ilość zatém teraźniejsza była mniejszą o cent. 9,700.

W ogólności zgodzono się na następujące ceny:

Za szląską,	raz strzyżną	super elektoralną	za cent. od	123 do 140	tal.
„	„	elektoralną	„	115 — 120	—
„	„	zupełnie cienką	„	100 — 110	—
„	„	średnio cienką	„	90 — 95	—
„	„	pośledniejszą	„	85 — 88	—
„	„	ordynarną	„	66 — 75	—
„	dwu strzyżną	bardzo cienką	„	75 — 80	—
„	„	cienką	„	70 — 72	—
„	„	pośledniejszą	„	60 — 66	—

Za polską raz strzyżną	1 klassy	za centnar	od 80	do 85	tal.
„ „	cienką	„	75 —	80 —	
„ „	średnio cienką	„	65 —	70 —	
„ „	ordynarną	„	60 —	62 —	
„ 2 razy strzyżną	cienką	„	60 —	62 —	
„ „	średnio cienką	„	55 —	58 —	
„ „	ordynarną	„	50 —	52 —	
Z upadłych owiec,	wysokocienką	„	80 —	90 —	
„ „	średnio cienką	„	70 —	75 —	
„ „	pośledniejszą	„	66 —	68 —	
Jagnięcą „	cienką	„	110 —	120 —	
„	średnio cienką	„	85 —	95 —	
Brak szląski		„	60 —	72 —	
„ polski		„	50 —	60 —	
Ze świniarek biała		„	19 —	22½	
„ czarna		„	15 —	16	

Na tym jarmarku, Francuzi i Niderlandczycy najwięcéj kupowali. Anglicy zaś wyjąwszy kilku znaczniejszych fabrykantów daleko mniéj jak zwykle.

Z Austryi przywieziono daleko mniéj wełny jak zwyczajnie, i ta była poszukiwaną przez angielskich i niemieckich kupców.

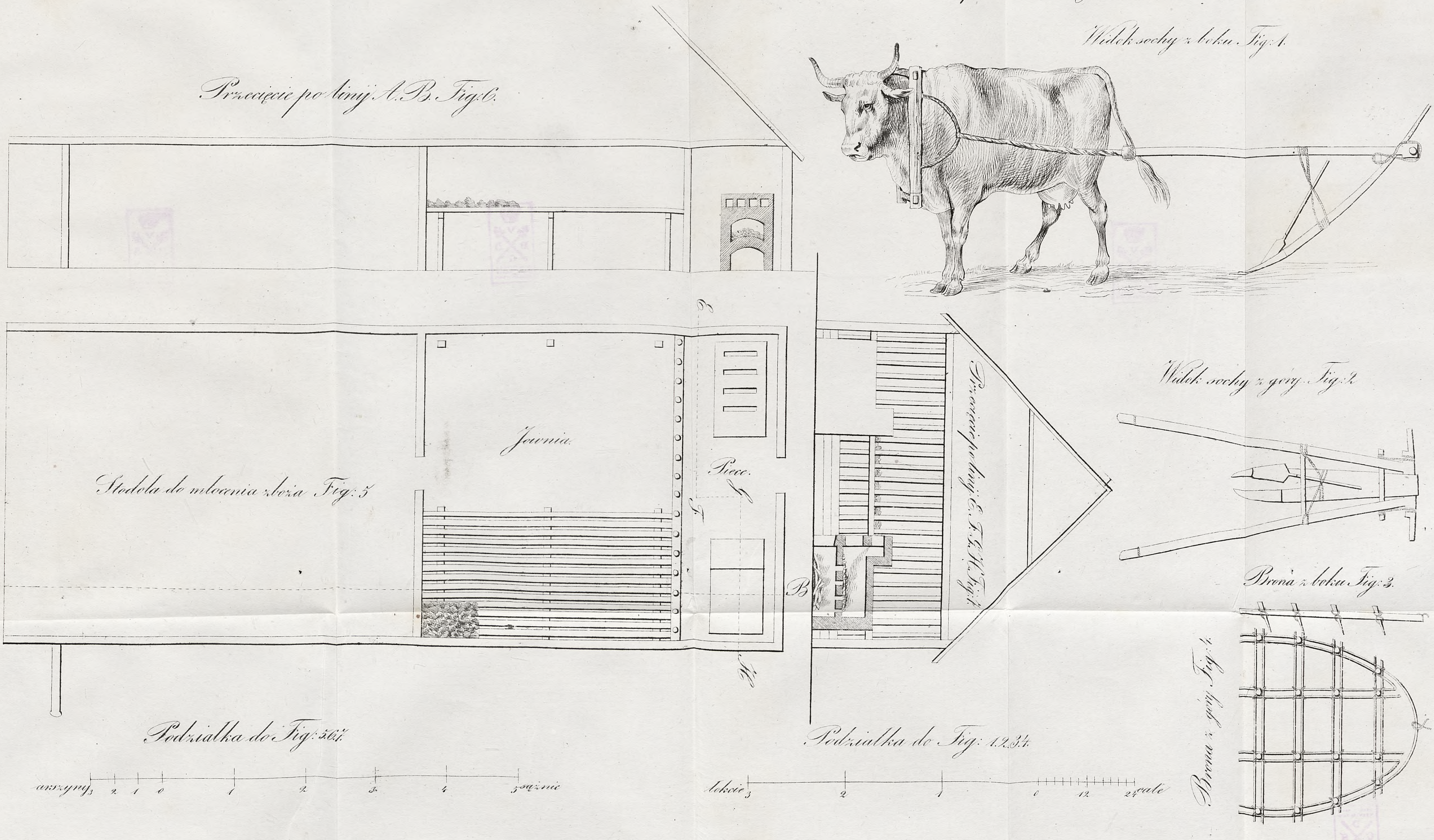
Wełna przywieziona, była dobrze wymytą, i naturalne jéj własności bardzo się podobały. Ubytek przez pomór owiec nie był tak znacznym jak się obawiano i nie wynosił więcéj jak 3 do 5 procent. Polskiéj jednak wełny ubytek ten był znaczniejszym i dosięgał prawie 10 procent.

Ilość znajdującéj się obecnie wełny w pierwszém i drugiém ręku szacują na 12 do 13,000 centn. która przy ciągłym i mocnym ruchu w składach znacznie się zmniejszy.

Warszawa dnia 15 czerwca 1845 roku.

L. L.

Tabella do stronnicy 45. i 50. Tom: VII. Rocz: Gosp: Kraj:



w Lito: J. V. Fleck & Co.